

# **WILLIAMS & HUMBERT: LA FÁBRICA DEL VINO.**

**TRABAJO DE FIN DE GRADO**

*18/06/2019*

*Alumna:* Patricia Marco Ramírez

**GRUPO N**

*Tutor:*

Ignacio Capitán Carmona

*Profesores:*

María Prieto Peinado

Milagrosa Borrallo Jimenez

Escuela Técnica Superior de Arquitectura

Universidad de Sevilla

## **RESUMEN**

La ciudad de Jerez, como una de las principales representantes de la arquitectura bodeguera, ha experimentado el crecimiento urbano a lo largo de la historia en torno a la cultura del vino.

Desde sus inicios con los romanos, hasta la época actual, el vino se ha convertido en un importante producto de exportación y moneda de cambio, y no de menor importancia, sus espacios de crianza, cuidados hasta el más mínimo detalle para producir unos caldos de preciada calidad.

Desde su gran eclosión entre los siglos XVIII y XIX, la arquitectura del Jerez, ha ido evolucionando dando lugar a una ciudad-bodega, cuyos procesos urbanísticos han ido surgiendo como respuesta a las construcciones del vino.

Los nuevos avances técnicos y la creación de innovadores modelos referentes en el siglo XX, dieron lugar a nuevas formas arquitectónicas aplicables para la creación de recintos bodegueros, como es el ejemplo de las preciadas bodegas de Williams & Humbert, donde arquitectura e ingeniería se combinan para originar una obra de características ejemplares.

Desde el modelo tradicional del complejo bodeguero a las nuevas formas constructivas empleadas a finales de siglo, la bodega, se ha convertido en un modelo referente de los avances originados a final de siglo en el marco de Jerez, y estos ponen de manifiesto las características de una ciudad con una arquitectura al servicio del vino.

## **PALABRAS CLAVE**

Jerez, Casco de Bodega, Andanas, Barricas, W&H, Arquitectura bodeguera.

# INDICE

<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>4</b>
<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>4</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>1. JEREZ ‘CIUDAD BODEGA’ .....</b>	<b>6</b>
ANEXO I. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LAS BODEGAS WILLIAMS & HUMBERT. DE LA CIUDAD HISTÓRICA A EXTRAMUROS.....	10
ANEXO II. CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA BODEGA. 1974-1975. JEREZ EXTRAMUROS. FOTOGRAFÍAS.....	11
1.1. BREVE HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL VINO EN JEREZ .....	12
1.2. JEREZ Y LA ARQUITECTURA BODEGUERA. ....	16
1.2.1. LA BODEGA TRADICIONAL.....	16
1.2.2. LA BODEGA CLAUSTRAL .....	19
1.2.3. LA BODEGA BASILICAL .....	20
<b>2. BODEGAS WILLIAMS &amp; HUMBERT.....</b>	<b>23</b>
2.1. LA BODEGA PRIMITIVA. ....	24
2.2. LA BODEGA ACTUAL.....	28
2.3. FUNCIONAMIENTO INTERNO DE LA BODEGA. ....	30
2.4. LA BODEGA COMO ARQUITECTURA INDUSTRIAL. LA FÁBRICA DEL VINO.....	34
2.5. ASPECTOS COMPLEMENTARIOS DE PROYECTO.....	36
2.5.1. CUESTIONES DE DISEÑO. ....	38
2.5.2. ESTRUCTURA DEL PROYECTO.....	41
2.5.3. ASPECTOS CONSTRUCTIVOS.....	45
2.5.4. INSTALACIONES. ....	49

<b>3. LA BODEGA-FÁBRICA COMO ARQUITECTURA DE REFLEXIÓN DE LOS GRANDES MODELOS DEL S.XX.....</b>	<b>52</b>
3.1. W&H Y EL ORFANATO DE AMSTERDAM .....	55
3.2. W&H Y EL PABELLÓN DE ESPAÑA EN BRUSELAS.....	59
<b>4. W&amp;H Y LAS NUEVAS BODEGAS EN JEREZ A FINALES DEL SIGLO XX.....</b>	<b>63</b>
4.1. GRAN BODEGA DE TÍO PEPE.....	66
4.2. BODEGAS GARVEY. ....	68
4.3. BODEGAS CROFT.....	70
4.4. BODEGA LA MEZQUITA .....	72
4.5. BODEGA LAS COPAS. ....	74
<b>5. VALORACIÓN PERSONAL Y CONCLUSIONES.....</b>	<b>76</b>
<b>6. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>84</b>



## **OBJETIVOS**

Jerez como ciudad del vino. Reconocimiento de la importancia histórica como proceso principal de su desarrollo.

Tipologías de la arquitectura bodeguera en Jerez de la Frontera. Funcionamiento, diferenciación, evolución/transformación hacia los nuevos modelos tipológicos.

Estudio y análisis de la bodega Williams & Humbert. Ejemplo del proyecto de bodegas como construcción innovadora dentro de la arquitectura del siglo XX en Jerez.

Obras y movimientos referentes de la bodega W&H. Valoración histórica.

## **METODOLOGÍA**

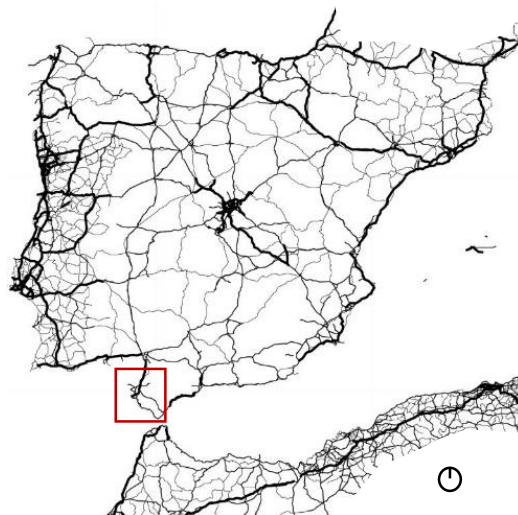
- Trabajo de campo. Información gráfica y escrita.
- Consulta de documentos originales en el Archivo Histórico Provincial de Cádiz.
- Consulta de otras fuentes: libros, revistas y tesis doctorales.
- Análisis mediante fotos aéreas históricas.
- Entrevistas con expertos en el campo de la arquitectura del vino en Jerez.

## INTRODUCCIÓN

La ciudad de Jerez de la Frontera, ubicada dentro de la provincia de Cádiz (Andalucía), es a día de hoy, una de las más importantes dentro del área metropolitana de la bahía de Cádiz. Con una población de 639.994 habitantes y una dimensión de 2.026,3 km<sup>2</sup>, destaca como la más grande y poblada dentro del término municipal gaditano. Así mismo, Jerez se ha convertido en uno de los principales núcleos de comunicación y transporte de Andalucía occidental.

Si hablamos de Jerez, no podemos evitar hacer mención al vino propio de la ciudad, 'El Jerez', metonimia que hace referencia tanto a la bebida característica como a la ciudad de donde proviene. Gracias a sus fértiles tierras, a su agricultura y ganadería, la ciudad es reconocida a día de hoy como capital del vino.

No son ni más ni menos que sus preciados caldos los que hacen que esta ciudad se proclame con entidad propia, y al igual que sus vinos lo son sus bodegas. Estas reconocidas construcciones arquitectónicas conforman a día de hoy, la mayor parte del suelo urbano del centro de la ciudad y por ello la bodega adquiere un papel crucial en el desarrollo del tejido urbano, así como de los vinos provenientes de sus tierras.



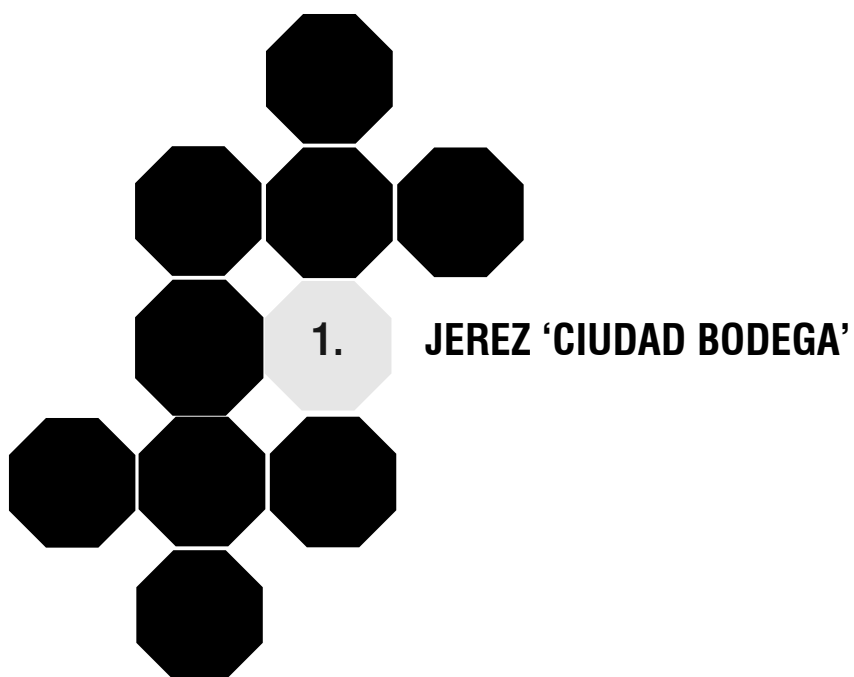
**FIG. 1-** Plano general de emplazamiento: España. – Fuente de elaboración propia.



**FIG. 2 –** Plano general de emplazamiento: Cádiz. – Fuente de elaboración propia.



**FIG. 3 –** Plano general de emplazamiento: Jerez de la Frontera– Fuente de elaboración propia.



Podemos hablar de la ciudad de Jerez como una ciudad que ha tenido un proceso urbanístico evolutivo entorno a la bodega. Por ello, es conocida como 'Ciudad Bodega' término introducido por el catedrático de Arquitectura de la Universidad de Sevilla José Manuel Aladro Prieto.

*"El término ciudad bodega, que procede evidentemente del clásico ciudad convento, surgiría al constatarse que los acontecimientos urbanos sucedidos en la ciudad lograrían, no sólo que la arquitectura bodeguera se imbricara en la trama urbana sino sobre todo que la propia estructura urbana se implicara en los procesos industriales."*<sup>1</sup>

Teniendo en cuenta que el auge de la industria del vino en Jerez se inició a finales del siglo XVIII, tuvo su gran expansión en las décadas intermedias del siglo siguiente. Podemos constatar que la construcción de la Ciudad Bodega se desarrollaría a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX y constituiría uno de los referentes más importantes de la industrialización española.

La construcción de bodegas en la ciudad de Jerez juega un papel característico desde mitades del XIX, la búsqueda de la belleza y la innovación con nuevas formas y materiales han sido los principales promotores para las nuevas construcciones de bodegas. Comenzando con destacadas construcciones de bodegas como la Real Bodega de la Concha de Joseph Coogan (1869) donde ensaya con la planta circular, hasta las actuales bodegas Williams & Humbert, la arquitectura ha evolucionado desde el modelo de bodega tradicional.

Elegimos las bodegas Williams & Humbert como modelo representativo de la evolución de la historia del vino en Jerez, además de modelo de construcción representativo de la arquitectura heredada del Movimiento Moderno.

Las bodegas de W&H en sus inicios se ubicaban dentro de lo que actualmente es en centro urbano de Jerez y, al igual que muchas otras bodegas de la región, se trasladaron a las afueras de la ciudad, dando lugar al edificio actual de bodegas (Fig. 4).

---

<sup>1</sup> Aladro Prieto, J.M. (2015) 'Jerez, cultura y vino', Cádiz. Peripencias Libros. Ediciones Presea, SL. Conferencia I: 'La Construcción de la Ciudad Bodega. Jerez siglo XIX'.

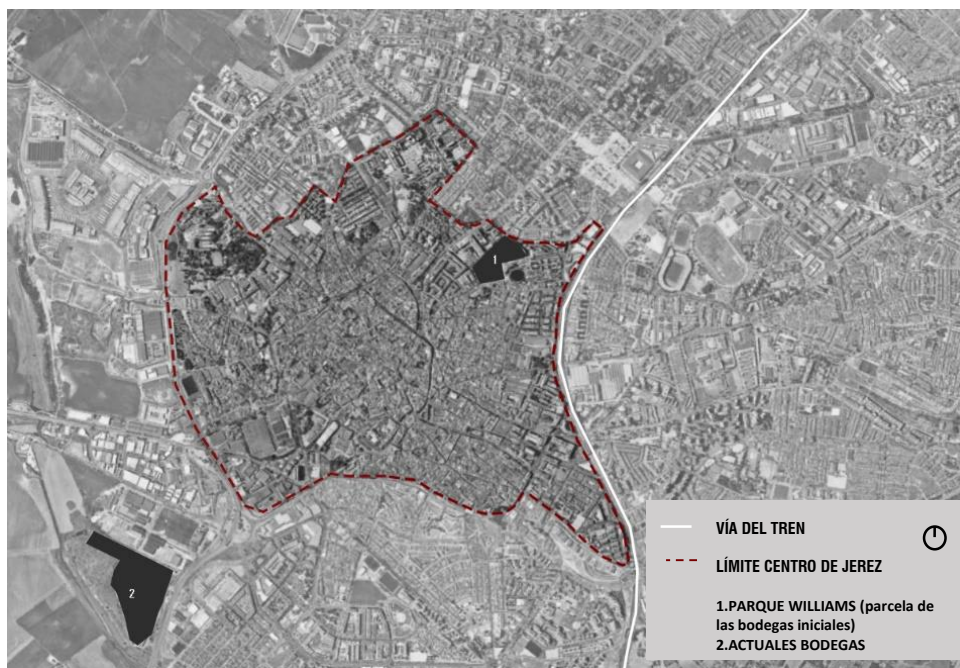


FIG.4 – Ortofoto actual de Jerez de la Frontera. – Fuente: Google Earth 2019. Edición propia.

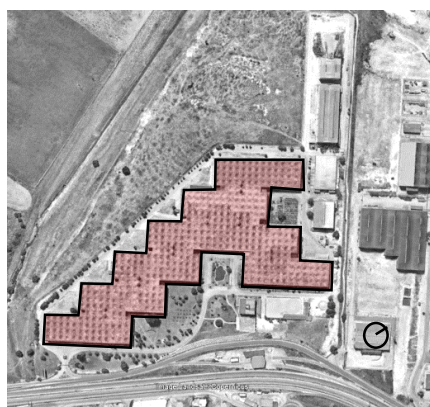


FIG.5 – Ortofoto actual bodegas Williams & Humbert. – Fuente: Google Earth 2019. Edición propia.

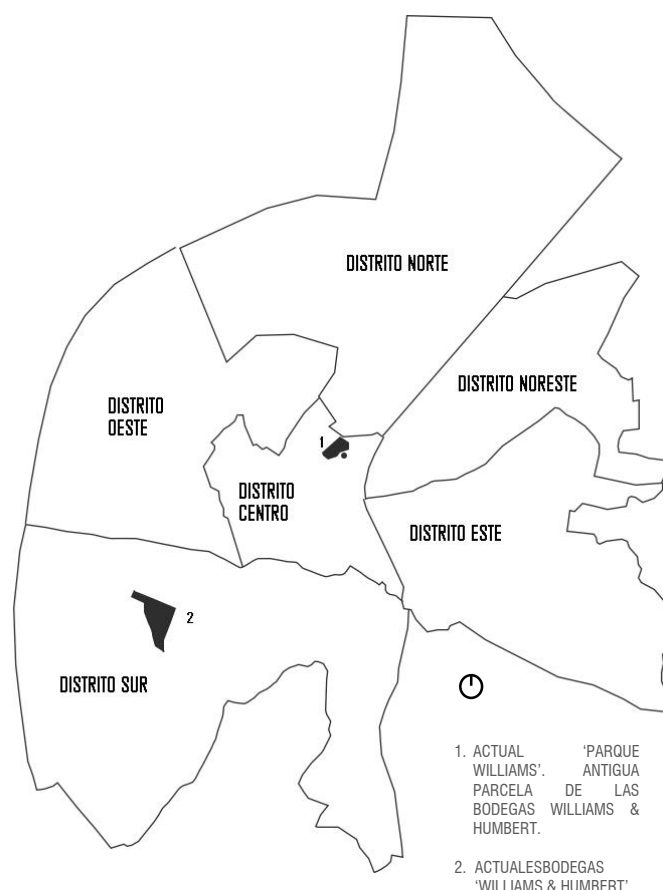


FIG.6 – Ortofoto actual parque Williams. – Fuente: Google Earth 2019. Edición propia.

Siendo el principal objeto de estudio las bodegas ‘Williams & Humbert’, concretamente nos vamos a centrar en dos distritos principales de Jerez, el Distrito Centro y el Distrito Sur.

En ambos distritos podemos ver las parcelas actuales en las que se encuentran las dos bodegas de Williams & Humbert (la antigua y la actual).

En el Distrito Centro y formando parte del casco histórico de la ciudad (N.1 – FIG.5) se ubica la parcela la cual albergaba los cascos de la inicial bodega de Williams & Humbert, actualmente es una parcela vacía dentro de la cual se ha destinado parte de la superficie a la creación de un parque denominado ‘Parque Williams’.



**FIG 7**– Distritos, Jerez de la Frontera. Fuente de elaboración propia.

En el distrito sur, a las afueras de la ciudad, nos encontramos con la actual bodega de Williams & Humbert (N.2 – FIG.7). Construida en 1974, a día de hoy es la bodega de W&H que funciona como tal, la cual produce y elabora todos los vinos propios de la casa.

El traslado de las instalaciones iniciales a la actual, se produjo debido a la necesidad de crecimiento y expansión que surgió durante las primeras décadas de la Revolución Industrial en Jerez. La bodega, que se ubicaba entre la calle Santo Domingo y la Calle Circo, presentaba ciertas dificultades a la hora de exportar sus productos. Debido a la popularidad de los vinos de la casa, los mismos camiones para cargas y descargas presentaban dificultades para realizar sus tareas entre estas calles, llegando en la mayoría de sus veces a bloquear accesos y dificultar el tráfico.

Por ello, en 1974, cuando se construye esta nueva bodega de W&H a las afueras de la ciudad, se traslada la actividad de la bodega primitiva a la actual bodega y durante los años 1998 y 2004 se demuelen las antiguas bodegas de W&H en el centro de Jerez.

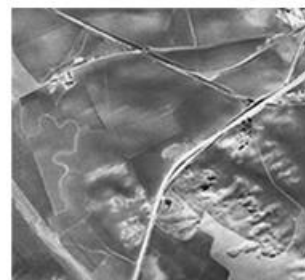


# ANEXO I. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LAS BODEGAS WILLIAMS & HUMBERT. DE LA CIUDAD HISTÓRICA A EXTRAMUROS.

EN LA VISTA AÉREA CORRESPONDIENTE A ESTE AÑO, PODEMOS RECONOCER ELEMENTOS SIGNIFICATIVOS COMO LA PLAZA DE TOROS. OBSERVAMOS QUE EN LA MAYOR PARTE DE LA PARCELA ÚNICAMENTE EXISTEN LAS NAVES DEL CASCO DE BODEGA (SUROESTE) Y OTRAS NAVES PROBABLEMENTE INDUSTRIALES (ESTE). ADEMÁS OBSERVAMOS QUE LA MAYORÍA DE LAS PARCELAS ESTÁN SIN EDIFICAR, YA QUE SE TRATABA DE UNA ZONA DE TEJIDO INDUSTRIAL.



**CASCO HISTÓRICO. DISTRITO CENTRO. BARRIO DE SANTO DOMINGO.**



**DISTRITO SUR. FUERA DE LA CIUDAD. ZONA INDUSTRIAL.**

EN SUS INICIOS LA BODEGA WILLIAMS & HUMBERT SE ENCONTRABA DENTRO DEL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD, POR LO QUE COMO SE PUEDE VER EN LA PARTE INDUSTRIAL, A LAS AFUERAS DE LA CIUDAD, AÚN NO EXISTÍA NINGÚN TIPO DE EDIFICACIÓN. LA IDEA DE TRASLADARSE FUERA DE LA CIUDAD SURTIÓ EN EL 1972, DEBIDO AL CRECIMIENTO Y LA NECESIDAD DE UN ESPACIO DE TRABAJO MAYOR.

OBSERVAMOS QUE 16 AÑOS MÁS TARDE, SE HAN CREADO MÁS CASCOS DE BODEGA EN LA PARCELA, QUE SE AJUSTAN AL PERÍMETRO DE LA PARCELA EN LA PARTE NORESTE. TAMBIÉN VEMOS COMO TODA LA PARTE CENTRAL QUE ANTES PARECÍA ESTAR RODEADA DE VEGETACIÓN SALVAJE SE HA ORDENADO DANDO LUGAR A UN RECINTO CON ESTRUCTURA DE PARQUE.



1973 1986



FUE EN 1974 CUANDO COMENZARON LAS OBRAS DENTRO DE LA PARCELA, PODEMOS VER EN LA FOTOGRAFÍA LA CONSTRUCCIÓN DEL CASCO DE BODEGA DE WILLIAMS & HUMBERT Y FRENTE A ELLA LOS RESTOS EN EL PAVIMENTO DEL ÁREA HABILITADA PARA LA INSTALACIÓN DE LA PEQUEÑA FÁBRICA DE HORMIGONADO. OBSERVAMOS QUE EN LA PARCELA CONTIGUA TAMBIÉN SE HAN PRODUCIDO EDIFICACIONES DE NUEVA PLANTA, SON LAS CORRESPONDIENTES AL CASCO DE BODEGAS DE LA FIRMA GONZÁLEZ BYASS. EL RESTO DEL PERÍMETRO ADYACENTE CONTINÚA SIENDO APARENTEMENTE 'CAMPO'.

AÑOS MÁS TARDE, LA ORDENACIÓN DE LA PARCELA SIGUE IGUAL, NO SE HA GENERADO NI DEMOLIDO NINGUNA EDIFICACIÓN. APRECIAMOS QUE EN LA PARTE NORESTE A EXTERIORES DE LA PARCELA SE HA URBANIZADO EL SUELO Y HAN COMENZADO LABORES DE CONSTRUCCIÓN DE LA PARCELA LINDANTE. SIN EMBARGO, SABEMOS QUE LAS BODEGAS WILLIAMS & HUMBERT YA



1981 1986



DURANTE ESTOS AÑOS OBSERVAMOS COMO SE CREAN LOS CAMINOS DE ACCESO INTERIORES EN LA PARCELA Y COMO APARECE EL EDIFICIO DE OFICINAS (DE PLANTA CUADRANGULAR Y COLOR BLANCO). DE IGUAL MANERA VEMOS COMO HAY CAMINOS EXISTENTES EN LA PARTE NOROESTE. CON RESPECTO A LAS COMUNICACIONES, PODEMOS OBSERVAR, AL IGUAL QUE EN LAS FOTOGRAFÍAS POSTERIORES, COMO ÚNICAMENTE EXISTE UNA VÍA DE ACCESO PARA ENTRAR EN EL RECINTO, ESTA SE TRATA DE LA ANTIGUA CARRETERA DE CONEXIÓN CON CÁDIZ.

ENTRE EL 1997 Y 1998 OBSERVAMOS COMO DENTRO DE LA PARCELA SE DEMOLEN LAS BODEGAS DE LA PARTE NORESTE Y COMO LA CIUDAD SE EXPANDE. VEMOS COMO SE HA URBANIZADO Y EDIFICADO TODOS LOS ALREDEDORES DE LA PARCELA.



1997 1998



DURANTE LOS AÑOS 1997-1998 SE TERMINA DE CONSTRUIR LAS INSTALACIONES AUXILIARES AL CASCO DE BODEGAS (NOROESTE DE LA PARCELA) ESTAS SON LA PLANTA DE FERMENTACIÓN, LA PLANTA DE TRATAMIENTO POR ULTRARREFRIGERACIÓN Y LOS TANQUES DE ALMACENAJE. PODEMOS OBSERVAR COMO SE CONSTRUYE UNA VÍA DE ACCESO SECUNDARIA PARA EL ACCESO A LAS BODEGAS, DE MANERA QUE PUEDA SEPARARSE DE LA CARRETERA CON DIRECCIÓN A CÁDIZ. ESTO SUPUSO LA EXPROPIACIÓN DE PARTE DE LA PARCELA DE WILLIAMS & HUMBERT Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA ESTACIÓN DE RESPORTE.

YA EN EL 2004, OBSERVAMOS QUE SE DEMOLE LA NAVE QUE SE UBICABA EN MEDIO DE LAS DOS ESQUINAS SUROESTE DE LA PARCELA Y COMO SE HA EDIFICADO CON UN BLOQUE DE VIVIENDAS LINEAL LA PARTE NORESTE DE LA PARCELA. ADEMÁS VEMOS COMO LA CIUDAD SE HA CONSOLIDADO Y YA A PENAS POSEE VESTIGIOS DE LO QUE ANTERIORMENTE FUE UNA PARTE INDUSTRIAL.



2004



EN EL 2004 OBSERVAMOS QUE SE COMPLETAN LAS EDIFICACIONES EXTERNAS PREVISTAS PARA EL PROYECTO DE BODEGAS, CONTANDO CON UNA PEQUEÑA ADICIÓN, EL UN HIPÓDROMO JUNTO AL EDIFICIO DE RECEPCIÓN PARA COMPLEMENTAR LAS VISITAS.

A DÍA DE HOY, EN 2019, OBSERVAMOS COMO YA NO EXISTEN NAVES INDUSTRIALES DENTRO DE LA PARCELA. EN RESUMIDAS CUENTAS SOLO OBSERVAMOS LA EXISTENCIA DEL BLOQUE DE VIVIENDA PEGADO AL LÍMITE DE LA PARCELA Y EL ACTUAL PARQUE WILLIAMS EN HONOR A LAS ANTIGUAS BODEGAS QUE OCUPABAN ESE MISMO SUELO. AÚN PODEMOS OBSERVAR ALGUNOS RESTOS EN EL SOLAR DEL PERÍMETRO DE LAS NAVES.



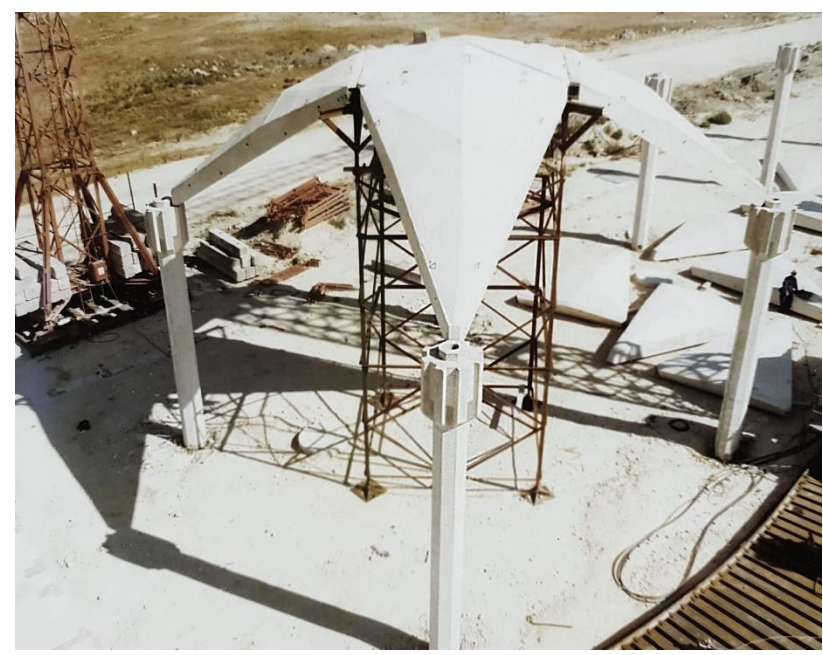
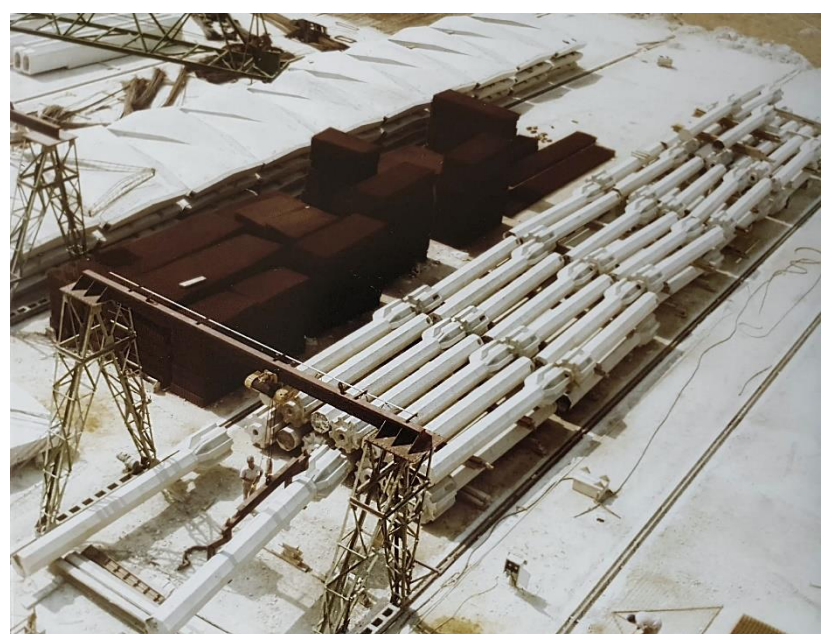
2019



ACTUALMENTE, EN EL 2019, NO HA HABIDO MÁS MODIFICACIONES CON RESPECTO A LAS YA COMENTADAS. POR TANTO, CONCLUIMOS CON UN PROYECTO DE BODEGAS QUE ADEMÁS DEL CASCO DE BODEGAS COMO ELEMENTO PRINCIPAL CONSTA CON INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS COMO LA PLANTA DE FERMENTACIÓN, LA PLANTA DE ALMACENAMIENTO, LA PLANTA DE TRATAMIENTOS POR ULTRARREFRIGERACIÓN Y EDIFICIO DE RECEPCIÓN + HIPÓDROMO.



**ANEXO II. CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA BODEGA. 1974-1975. JEREZ EXTRAMUROS. FOTOGRAFÍAS.**





## 1.1. BREVE HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL VINO EN JEREZ.

*“ La historia y desarrollo de la ciudad de Jerez, incluida su arquitectura, han estado históricamente ligadas a la industria del vino ”.<sup>2</sup>*

Para comprender de forma más profunda como la ciudad de Jerez es entendida como ciudad bodeguera, es necesario analizar como los procesos de evolución de ciudad, así como procesos sociales y culturales; avanzan junto a la creación de las bodegas.

Las primeras apariciones de bodegas en el marco de Jerez comenzaron alrededor del siglo XIII, cuando países extranjeros como Inglaterra, empezaron a mostrar cierto interés por los caldos propios de la ciudad. Por aquel entonces, ya podíamos encontrar en la ciudad de Jerez 21 pequeñas bodegas. Estas bodegas eran las denominadas *“bodegas moriscas”*, construcciones de pequeñas dimensiones y capacidad (albergaban a penas una veintena de botas), de estructura similar a la tradicional vivienda musulmana, con tejado a una agua y puerta de acceso de entrada y abierta a un patio. Estaban constituidas por viguetas de madera, asiento de ladrillo, argamasa y tejas y gruesos muros de carga. El tamaño de estos recintos era ideal para que desarrollasen las condiciones de temperatura y humedad necesarias. Muchas de estas bodegas moriscas, servirán de modelo referente para épocas posteriores y en menor cifra y significación serán las mezquitas convertidas en bodegas.

En la Edad Moderna, algunas casas ya constaban con su propia bodega. Los grandes comerciantes de la época, destinaban los bajos de sus viviendas palaciegas a bodegas o almacén de vinos, formando parte estas estancias del bloque del edificio. Construidas por vigas de caoba y otras maderas preciadas, se exponían materiales de alto coste característicos de la época, bóvedas y sillares de piedra, mármoles y revestimientos. De mismo modo que las bodegas moriscas la capacidad de almacenaje penas superaba lasa veinte botas

Cercanas a la Edad Contemporánea, surge en los siglos XVII XVIII las llamadas *‘bodegas catedral’* o *‘bodegas normales antiguas’*. Estas bodegas se dividían en tres clases: las de arquería central y dos naves, las de hiladas de pilares centrales y las de una sola nave. Relacionadas con el origen morisco, estas bodegas seguían siendo de dimensiones pequeñas, con arquería y soportes de origen islámico, cubierta a dos aguas, estructura de madera y gruesos muros

Debido a necesidades industriales y comerciales concretas, este modelo característico de bodegas catedral, se extienden a lo largo de los siglos XVIII y XIX admitiendo algunas variaciones en su forma. Se crean bodegas con tejados a dos aguas y series de naves, tres, cinco, seis, longitudinales y separadas por pilares y arquerías que soportaban la cubierta. (Cirici, 2002, p.3-4).

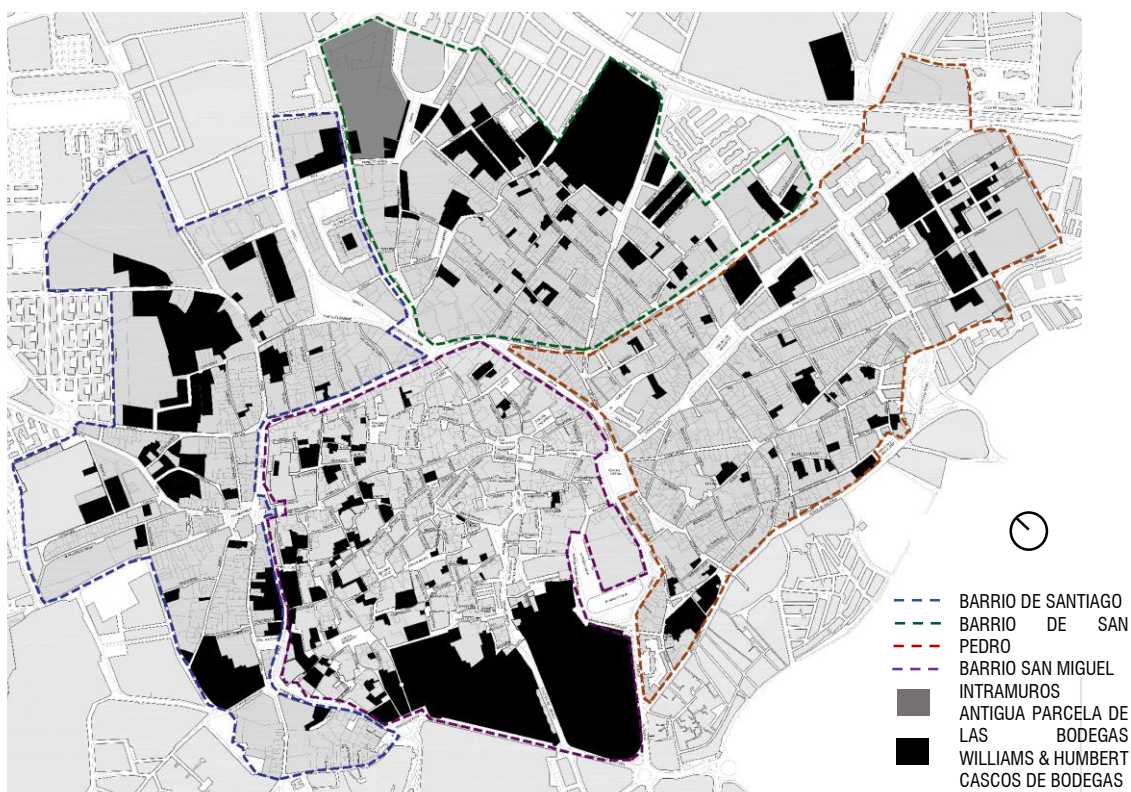
---

<sup>2</sup> Aladro Prieto, José Manuel, *'Jerez, cultura y vino'*. 2015, Cádiz. Conferencia I: 'La Construcción de la Ciudad Bodega. Jerez siglo XIX':

Durante el S.XIX la ciudad de Jerez experimentó un periodo de auge económico todo ello propiciado por el negocio del vino:

Tan destacado volumen de negocio exigió y se alzó sobre una ingente construcción de edificios bodegueros. Los almacenados del jerez, a diferencia de lo que sucede en la mayoría de la comarcas vinateras españolas, han sido tradicionalmente edificios aéreos y urbano, siendo anecdóticas las construcciones bodegueras rurales. Con las exigencias de un negocio en alza, el siglo XIX vería construir una gran cantidad de cascos bodegueros, muchos de ellos de gran tamaño, que reproducirán por centenares a lo largo del XIX un modelo aparentemente estándar basado en la arquitectura tradicional. Un alto porcentaje de aquellas bodegas construye aun hoy día el paisaje de la ciudad de jerez.<sup>3</sup>

Previamente a la gran producción y exportación del vino de Jerez, se producía y consumía este producto a niveles regionales, pero la popularización y el reconocimiento del mismo, además de los medios necesarios para su expansión, hicieron que el vino de Jerez se convirtiese en la mayor inversión económica del momento. Ante la necesidad de expansión, los empresarios bodegueros se vieron obligados a ampliar su área de producción y por tanto olvidarse de las bodegas tradicionales. Estas bodegas, en su mayoría, se ubicaban dentro del casco histórico de la ciudad y a día de hoy podemos encontrar muchas de ellas cuya estructura aún persiste (FIG.8). Algunas continúan con su actividad como bodega, varias han cambiado su uso y otras están abandonadas por completo. Los barrios más significativos donde se edificaron la mayoría de las bodegas, son los barrios de San Pedro, Santiago, San Miguel y toda la zona de intramuros del centro de la ciudad.



**FIG.8** – Mapa de cascos de bodegas existentes en Jerez de la Frontera. – Aladro Prieto. JM. 'La Construcción de la Ciudad Bodega. Jerez siglo XIX', 2012: p. 69 - Edición propia.

<sup>3</sup> Aladro Prieto, J.M. (2012) 'La Construcción de la Ciudad Bodega. Jerez siglo XIX' : p. 20

Con el traslado de las grandes bodegas del centro histórico de la ciudad y el abandono de muchas otras, la ciudad de Jerez constaba con un alto porcentaje de edificaciones bodegueras y ante las necesidades de crecimiento y evolución de ciudad, fue la ley de Ordenanza del Suelo la encargada de regular los nuevos cambios.

El objetivo principal era cambiar el uso del suelo urbano de la ciudad y a su vez conservar el patrimonio arquitectónico de sus bodegas.

Inicialmente en el plan de 1959, para acoger la posible expansión industrial de la ciudad, se proponía una amplia 'zona industrial' al este de la vía del ferrocarril y otra al sur de la población que avanzaba hacia la salida al Puerto de Santa María.<sup>4</sup>

En el plano obtenido del PGOU de 1959 (FIG.9), podemos observar que se establece como 'zona industrial' parte del sector sur de la ciudad, concretamente la parcela a las afueras de la ciudad donde 15 años más tarde se construirían las bodegas Williams & Humbert.

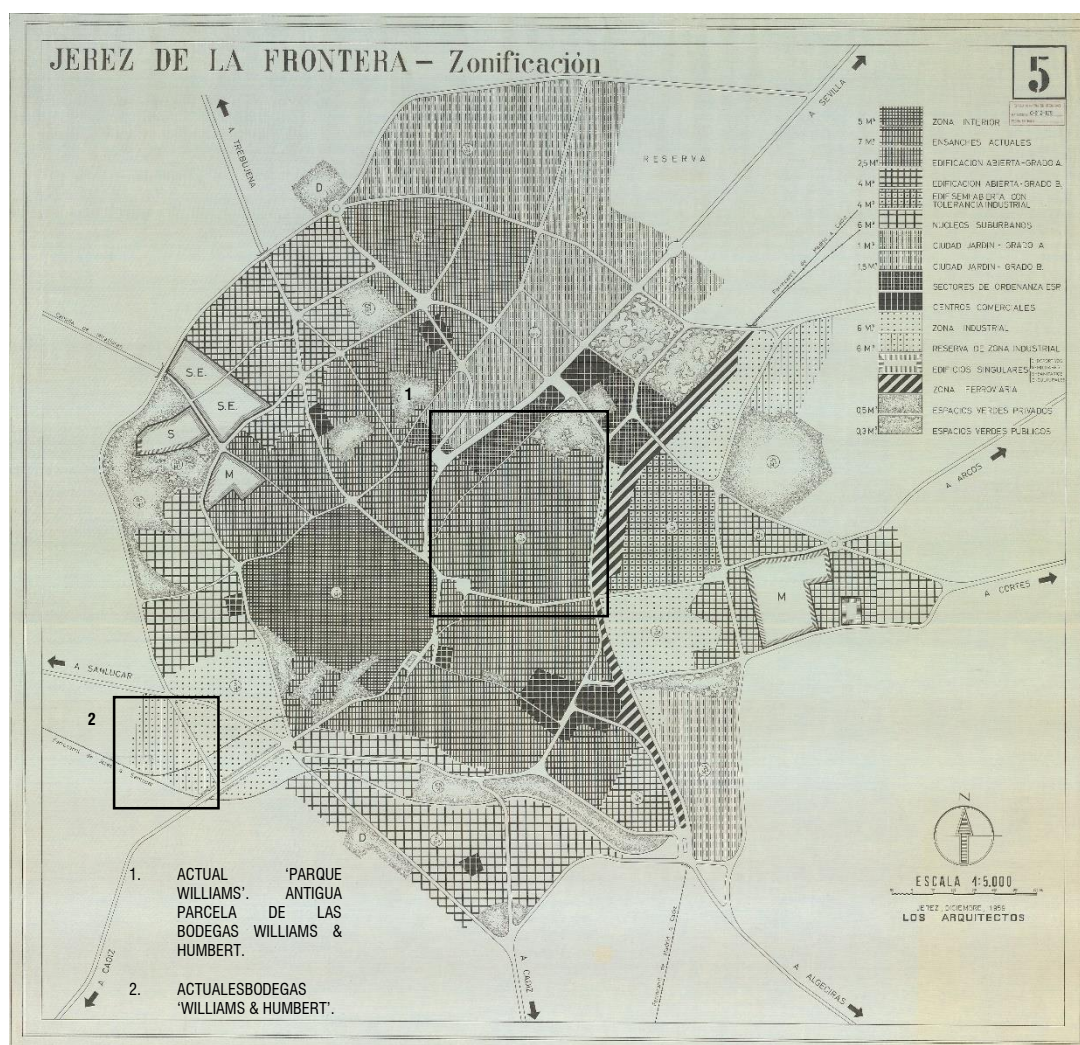


FIG.9 – Calificación del suelo en Jerez de la Frontera. – PGOU 1959. Edición propia.

<sup>4</sup> Aladro Prieto. JM (2016). Renovación y tradición. Arquitectura y ciudad en la segunda mitad del siglo XX en *El vino de Jerez en los 80 años de la denominación de origen*. Congreso científico (pp. 196).

En el centro de la ciudad, la calificación del suelo para la primitiva bodega que se ubicaba junto a la plaza de toros y lindando con la calle Santo Domingo, se caracterizaba con un uso de suelo cualificado como 'ensanches actuales' (FIG.9 - 1), lindando al norte de la parcela con zonas verdes .

El plan general de 1969 se redacta con el 'boom' económico de finales de los años sesenta, cuando las exportaciones vinícolas se duplicaron consideradamente. Con respecto al casco antiguo, se previó un Proyecto de Reforma Interior y un Plan Especial del Casco, donde concretaban todas las ordenanzas de edificación además de los tratamientos para las zonas definidas como histórico-artísticas.<sup>5</sup>

Cabe destacar especial la importancia el Plan general llevado a cabo en 1984 debido a las medidas implantadas con respecto al suelo urbano y conservación del uso bodeguero.

Para el suelo urbano del núcleo principal, se definieron nueve Zonas de Ordenanza entre las que destacamos el Conjunto Histórico-Artístico, Zonas Industrial y Zona Bodeguera. Dentro del caso del Conjunto Histórico-Artístico, se elaboraron 20 Estudio de Detalle pormenorizados, en donde los edificios bodegueros quedaban marcados con el símbolo de Conservación de Uso (el bodeguero).

El uso bodeguero obligaba a que el edificio debía ser obligatoriamente bodega, podía estar destinado a la crianza de vino o bien albergar una dependencia ligada con la misma (talleres de tonelería, almacenes u oficinas). Este uso obligatorio propició que los edificios bodegueros que dejaran de tener dicho uso como tal quedaran vacíos durante años. Otros sin embargo, cambiaron su uso de manera ilegal, lo que provocó el deterioro de muchos cascos bodegueros

En los tiempos en los que se redactó el plan del 84 aun perduraba el auge en el sector vinícola, sin saber ni prever la gran crisis que se produciría en el sector tan solo unos años después. Pero por aquel entonces, la mayoría de las bodegas ya habían trasladado sus embotellados al extrarradio y en el centro de la ciudad únicamente permanecían algunas bodegas destinadas a la crianza del vino y los grandes modelos de bodegas del S.XIX.

Con el plan del año 95, ya a finales del siglo XX, se llevaron a cabo más actuaciones en los cascos bodegueros, muchos de ellos se adaptaron para dar lugar a salones de fiestas o supermercados, como usos compatibles al residencial. Sin embargo estas interpretaciones de la normativa afectaron a ciertos componentes de las bodegas.<sup>6</sup>

A día de hoy, en pleno siglo XXI, son muchos los cascos de bodegas que aun colmatan gran parte del centro de Jerez, muchos de ellos existentes desde el siglo XIX, ya que se encuentran bajo protección.

---

<sup>5</sup> Prieto Sánchez. L. (2006) La conservación arquitectónica de las bodegas de jerez. La viabilidad del cambio de uso como alternativa la destrucción en *El vino de Jerez en los 80 años de la denominación de origen. Congreso científico* (pp.470)

<sup>6</sup> Prieto Sánchez. L. (2006) La conservación arquitectónica de las bodegas de jerez. La viabilidad del cambio de uso como alternativa la destrucción en *El vino de Jerez en los 80 años de la denominación de origen. Congreso científico* (pp.460-61)



## 1.2. JEREZ Y LA ARQUITECTURA BODEGUERA.

Teniendo en cuenta los modelos tipológicos básicos de bodegas en la ciudad de Jerez, podemos establecer características comunes para todas ellas, que caracterice a la bodega tradicional jerezana. Siendo cada una de estas bodegas diferentes y originales en su forma y estética aparente, reúnen una serie de condiciones que hacen que todas ellas sean capaz de dar lugar a los vinos de la comarca.

### 1.2.1. LA BODEGA TRADICIONAL.

La crianza del vino de Jerez, se diferencia del resto de bodegas debido a la metodología empleada para la creación del velo de flor así como el sistema de criaderas y soleras<sup>7</sup> (FIG.10), lo que hace diferenciarla del resto de bodegas a nivel nacional e internacional. Tradicionalmente, para la crianza del vino, lo más usual ha sido tratar la bodega como si de una cueva se tratase, los vinos envejecían en construcciones bajo tierra logrando unas temperaturas y condiciones de humedad óptimas para el proceso de transformación de la uva. Por ello, las bodegas del Marco de Jerez se diferencian del resto de bodegas convencionales, ya que sin tener la necesidad de introducirse bajo tierra, sus soluciones arquitectónicas crean un microclima idóneo para dar lugar a sus mejores caldos.

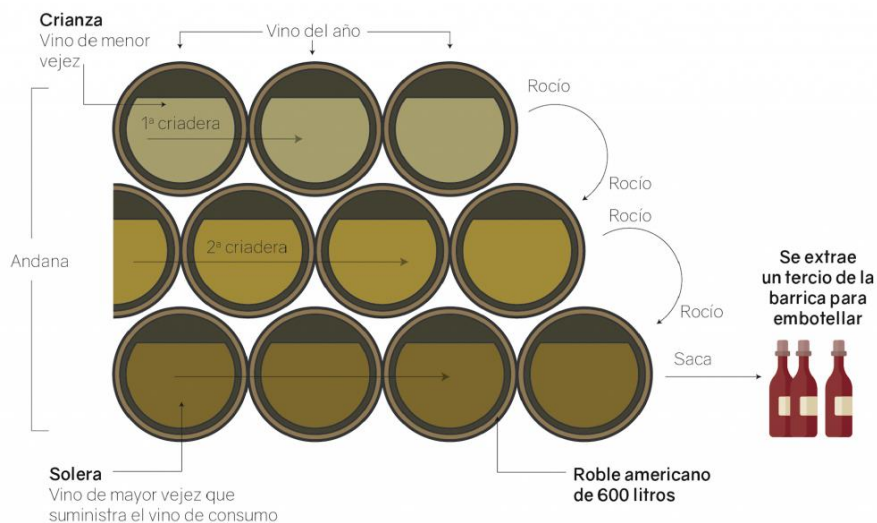


FIG.10 – Sistema soleras-criaderas. Fuente: revista digital 'El Conocerdor'.

<sup>7</sup> El sistema de criaderas y soleras es un método de envejecimiento del vino, ron y brandy que se emplea en las denominaciones de origen específicas del marco de Jerez y de Montilla-Moriles, en España. El método se basa en el uso barriles (llamadas «botas») hechas de roble americano, con una capacidad de entre 250 y 600 litros, de las que periódicamente se saca un porcentaje de su contenido para rellenar otras. En concreto las «botas» suelen disponerse en tres alturas. De las inferiores (las colocadas directamente en el suelo, "soleras") se saca un tercio de su contenido para consumo. De la hilera de altura intermedia (primera criadera) se saca la cantidad que falta en la inferior y se rellena. Y de igual modo la superior (segunda criadera) con la intermedia. La superior se rellena con vino nuevo (u holandas para la producción de Brandy).

En este caso, la arquitectura juega uno de los papeles más importantes para la creación de los vinos de Jerez, pues todas las bodegas han de reunir unas características comunes en cuanto a temperatura, humedad, orientación, soluciones constructivas y ventilación e iluminación.

Para la adecuada crianza del vino y envejecimiento del mismo dentro de la bota, las bodegas en su interior, han de mantener una temperatura que oscile entre los 18° de mínima y los 22° de máxima, además de unas condiciones de humedad constantes, variando en porcentaje entre 60% y 80%. Esta humedad se obtiene a través del agua contenida en los muros y el suelo de la bodega. Por ello, una de las características más usuales de la bodega jerezana es presencia de albero como capa final del solado, ya que este material contiene una gran capacidad para retener agua e ir cediéndola lentamente al ambiente.

La orientación del complejo bodeguero también es crucial para la obtención del microclima interno de la bodega. Las bodegas de Jerez, necesitan aprovechar las corrientes de aire que provienen del Atlántico, por lo que se construyen en lugares donde puedan tener circulación de aire desde el sur y el oeste. El mayor eje del edificio debe estar orientado dirección NO-SE para evitar las grandes horas de sol y el levante, sacando provecho del viento de poniente y de las brisas nocturnas cargadas de humedad.

En cuanto a los aspectos constructivos de la bodega jerezana, los pilares que sustentan la estructura suelen ser de dimensiones cuadradas con una separación de eje a eje que ronda los 5m, para que la anchura entre los pasillos de trabajo corresponde a la longitud de una bota y media. El cerramiento se garantiza mediante fábricas de mampostería de piedra arenisca o ladrillo tosco, de gran espesor (60cm de media), para proporcionar condiciones de aislamiento y humedad. Los enfoscados de la mayor parte de las bodegas se realizaban con encalados, aprovechando el poder reflectante de la cal. Para la cubierta, se colocaban sobre una estructura a dos aguas, piezas cerámicas de teja árabe sobre argamasa de cal y ladrillo por tabla en madera de pino.



**FIG. 11** – Velo de flor. Fuente: revista digital 'El Conocedor'

Otra característica relevante de estas construcciones tan características es su elevada altura, que ronda entre los 6-7m de altura, pues bien es necesaria para acelerar el proceso de crianza del vino. Además de permitir la ventilación en altura, favorece al control de la temperatura del vino en el interior de la bota para la crianza del velo de flor<sup>8</sup>, puesto que esta levadura originada necesita gran cantidad de aire para vivir, trabajar y reproducirse.

La ventilación e iluminación de una bodega Jerezana también juega un papel crucial para la creación del microclima interno. Las ventanas, de forma cuadrada o rectangular, han de ser pequeño tamaño, colocadas a gran altura con respecto al suelo y protegidas por celosías o esterones de esparto. En la fachada, estas ventanas se transforman en huecos circulares, también ubicadas en la parte superior de la fachada.

Con las características de una bodega tradicional y considerándose del mismo modo 'bodega catedral' destacamos la bodega de La Arboledilla de la marca Barbadillo en el barrio alto de Sanlúcar de Barrameda. Reconocida por su cubierta a dos aguas y estructura porticada, la bodega se distingue por sus pórticos transversales con arcos de medio punto peculiares en el diseño de los mismos. Estos pórticos contienen unos huecos de sección circular en la parte superior del pilar donde se produce la unión entre arco y arco. Su estética y su sencillez hacen que esta bodega ocupe un lugar importante dentro de las bodegas tradicionales del marco de Jerez.



**FIG.12** – Imagen interior de bodegas La Arboledilla, Sanlúcar de Barrameda. Fuente: [www.evadium.com](http://www.evadium.com).

<sup>8</sup> El velo de flor es una capa de levadura que se forma sobre la superficie del vino y que forma parte del proceso de su crianza en el Marco de Jerez y Montilla-Moriles.

Siguiendo el análisis pormenorizado que realiza Aladro sobre las bodegas en Jerez, concluimos que la trama urbana de la ciudad bodega se desarrolla en torno a dos tipologías bodegueras principales, la bodega claustral y la bodega basilical. Pues bien, siendo la bodega claustral ejemplo de la arquitectura conservadora del antiguo régimen y la bodega basilical ejemplo de la arquitectura industrial, ambas llegan a convivir en mismo espacio urbano, y es la síntesis de las mismas las que da origen a toda la trama urbana que surge entorno a la bodega. Si bien, entendiendo que cada una de estas tipologías se relaciona con el entorno de una manera diferente dando lugar a diferentes comportamientos urbanos<sup>9</sup>.

De manera general y como bien se expone la tesis del arquitecto, agrupamos dentro de las tipologías de bodegas Jerezanas, entendemos dos modelos tipológicos básicos. Estos modelos son la bodega claustral y la bodega basilical. Podríamos decir que son los más característicos de la ciudad y se consideran como modelos básicos para la construcción de los cascos de bodegas en Jerez. Casi todas las tipologías parten de alguno de estos dos tipos, añadiendo variaciones en su forma. Tomamos dos ejemplos, ya explicados en la tesis del arquitecto, para explicar ambos modelos.

#### 1.2.2. LA BODEGA CLAUSTRAL.

Para explicar el modelo de bodega claustral tomamos de referencia la bodega de El Cuadro en Jerez de la Frontera, en esquina con la calle Medina y la calle Santa Rafaela María.

*“Entendemos por bodega claustral aquel que se estructura u organiza en torno a un patio, siendo este elemento que centra la atención del edificio y lo define. El patio en el modelo claustral se configura como protagonista de la ordenación de la edificación, estructura los recorridos internos, es el responsable del aspecto visual de esta.”<sup>10</sup>*

Entendemos la bodega claustral como un edificio de estructura cuadrilátera cuyo elemento principal es el patio, entendido como elemento central del cual surgen todos los recorridos (FIG.13-14).

---

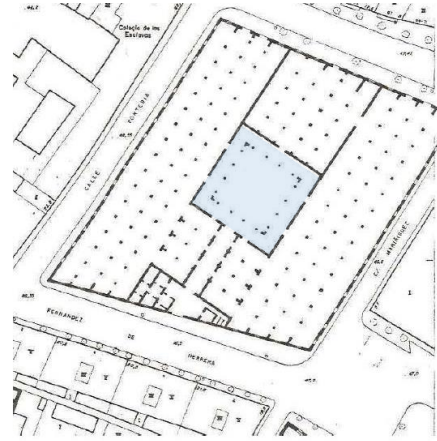
<sup>9</sup> Aclaración por parte de José Manuel Aladro Prieto, en una conversación personal con él.

<sup>10</sup> Aladro Prieto, J.M. 'La Construcción de la Ciudad Bodega. Jerez siglo XIX', 2012: p. 181





**FIG. 13** – Ortofotografía de la bodega El Cuadro de Jerez de la Frontera, en la esquina entre las calles Medina y actual Santa Rafaela María. Tomada desde Google Maps 2017.



**FIG. 14** – Croquis de la bodega El Cuadro. Referencia tomada de la tesis de José Manuel Aladro Prieto: 'La Construcción de la Ciudad Bodega. Jerez siglo XIX', 2012 (pag. 202).

Ejemplo de ello lo vemos en los antiguos planos de la bodega de El Cuadro en Jerez, como la estructura se ha organizado entorno al patio central y como los laterales a su vez se han amoldado a las medianeras del resto de edificaciones sin dejar atrás la importancia del elemento central.

### 1.2.3. LA BODEGA BASILICAL.

En cuanto al modelo de bodega basilical tomamos de ejemplo la Bodega Cardenal Mendoza y Palacio (FIG.15) actuales bodegas Sánchez-Romate, en la calle Lealas 26.

*“ El tipo basilical se identifica con la construcción de una serie, generalmente triple, de naves longilíneas, compuestas según una estricta simetría axial y un principio jerárquico que otorga mayor anchura y altura a la nave central... el espacio queda pautado y definido por el ritmo cadencioso y solemne de los elementos estructurales que hacen posible la disponibilidad del espacio, mostrando al mismo tiempo la diferenciación de sus partes y el carácter modular.”<sup>11</sup>*

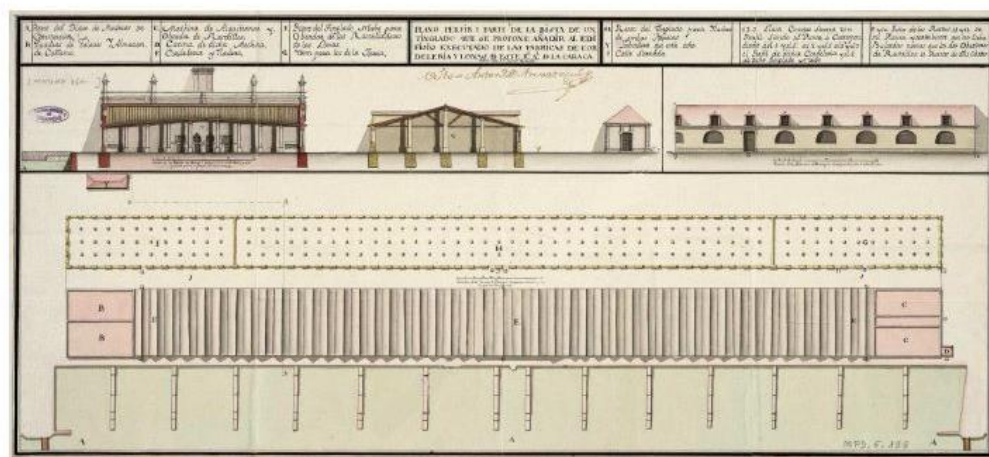
<sup>11</sup> Aladro Prieto. J.M. (200)'La Construcción de la Ciudad Bodega. Jerez siglo XIX', (pag. 219)



**FIG.15** – Bodegas Sánchez Romate. Calle Lealas (Google earth 2019)



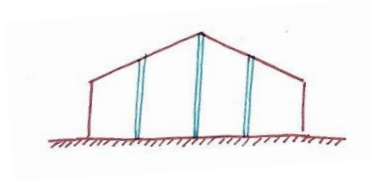
**FIG.16** – Ortofoto 2008. Bodegas Sánchez Romate. Calle Lealas. Tomada de la tesis de José Manuel Aladro Prieto: *'La Construcción de la Ciudad Bodega. Jerez siglo XIX'*, 2012 ag. 230).



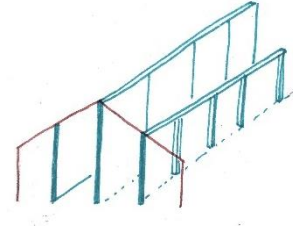
**FIG.17** – Alzados y planta de las bodegas Cardenal Mendoza y Palacio (actuales Bodegas Sánchez Romate). Antonio Ansotegui (1779). Tomada de la tesis de José Manuel Aladro Prieto: *'La Construcción de la Ciudad Bodega. Jerez siglo XIX'*, 2012 (pag. 230).

Como podemos observar en la planta de la bodega de referencia (FIG.17), vemos como a partir de una planta rectangular se dividen varias crujías compuesta por series de pilares arriostrados, creando series longitudinales de pórticos como elemento de repetición principal. Esto permite la libertad de crecimiento de manera natural, a través de la repetición.

Entendemos la bodega basilical como una estructura que aparentemente se asimila a una nave industrial (FIG.18) y mediante la repetición de elementos modulados es capaz de crecer de forma natural (FIG.19). El patrón que sigue permite el crecimiento mediante la repetición.



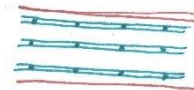
**FIG.18** – Croquis alzado pórtico modelo basilical (Fuente de elaboración propia)



**FIG.19** – Croquis volumetría pórticos modelo basilical (Fuente de elaboración propia)



**FIG.20** – Croquis planta modelo basilical (Fuente de elaboración propia)

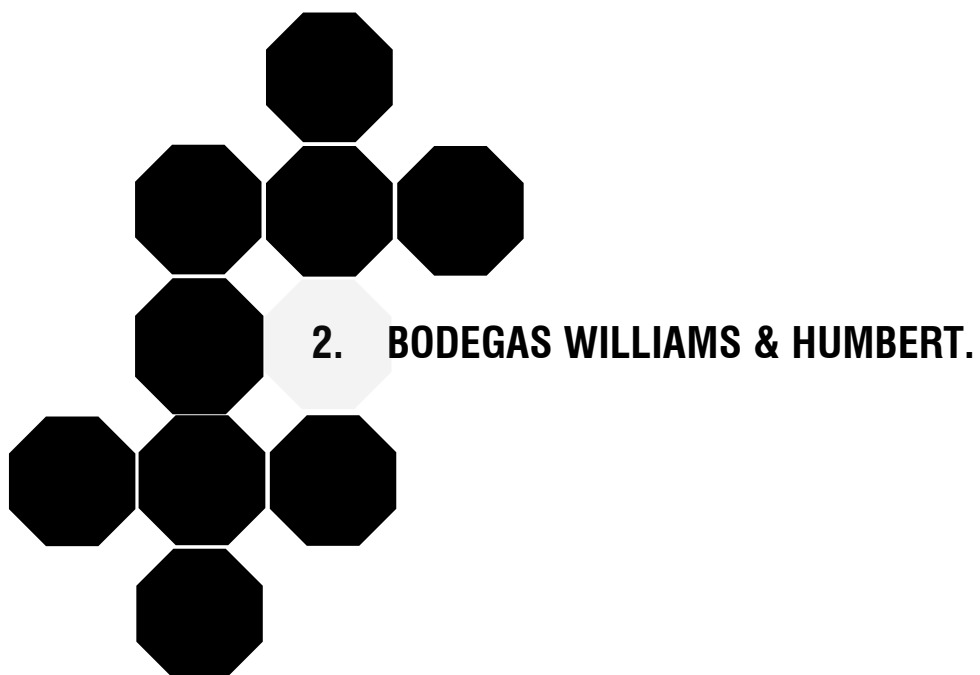


**FIG.21** – Croquis planta pórtico modelo basilical (Fuente de elaboración propia)



**FIG.22** – Bodegas Croft. Fuente: López González, R. (2012) *La arquitectura del siglo XX en Jerez*. Autoras-Editoras.

A pesar de que la bodega basilical presente una estructura similar a la de una nave industrial, haciendo uso del apellido que la complementa, podemos enlazarla con las conocidas 'bodegas catedrales', término introducido por el periodista británico Richard Ford. Este adjetivo alude tanto a la dimensión del espacio como a la atmosfera creada, además de la similitud de los elementos constructivos. Las catedrales son edificios religiosos de gran tamaño, con un espacio interno diáfano sustentado por pilares de gran dimensión y altura; y cuya iluminación se obtiene mediante ventanas cenitales o laterales y elevadas. Esto mismo ocurre con las bodegas jerezanas, las características comunes de ambos edificios hacen que podamos encontrar un punto en común para ambas arquitecturas. Sin embargo, el vino en el caso de las bodegas, se convierte en el elemento sagrado y la bodega en el espacio de culto.





## 2.1. LA BODEGA PRIMITIVA.

Inicialmente las bodegas Williams & Humbert se ubicaban en una parcela que actualmente es 'El Parque Williams'. Esta parcela contiene los vestigios de la bodega primitiva donde se comenzaron a criar los primeros vinos de la marca. (FIG.23)



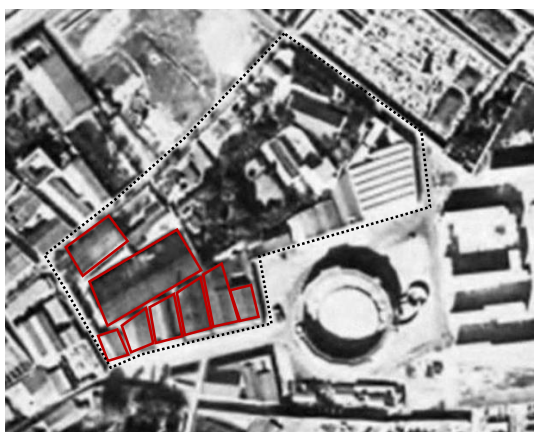
**FIG.23** – Foto actual parcela donde se ubicaban las antiguas bodegas W&H. Ortofoto editada, tomada desde Google Earth 2001.

### LEYENDA. FIG.13

- |                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Calle Santo Domingo.             | 5. Locales comerciales.               |
| 2. Calle Núñez de Cañas.            | 6. Duplo Museo del Belén.             |
| 3. Calle Circo.                     | 7. Antiguas bodegas Sebastián Argudo. |
| 4. Hotel Soho Boutique Jerez & Spa. | 8. Parque Williams.                   |

En las siguientes imágenes podemos ver una comparación de la misma parcela donde se ubicaban las bodegas primitivas, además de otros cascos de bodegas, y ver cuales de ellas se han perdido, cuales han sido refromadas y cuales conservan aún parte de las construcciones originales.

En la imagen histórica de de la izquierda (FIG.24) podemos ver 8 cascos de bodegas de los cuales se conservan 3 y parte de fachada de las tres ultimas bodegas al sur de la parcela que confroman la esquina derecha. La mayor parte de las bodegas que podemos apreciar en la fotografía de 1956 parecen ser bodegas del tipo basilical con una estructura de planta rectangular y cubeirtas a dos aguas.



**FIG.24** – Foto aérea 1956. Obtenida desde la web *Goolzoom*.



**FIG.25** – Foto aérea actual. Obtenida desde *Google Earth 20017*.

Actualmente podemos observar en la parcela actual (FIG.25) que existen tres cascos de bodegas dentro de la parcela donde años atrás se ubicaban las iniciales bodegas de W&H. Lindando con la calle Santo Domingo y con acceso desde la calle Núñez de Cañas, encontramos el casco de bodega reformado que actualmente tiene un uso hotelero (*Hotel Soho Boutique Jerez & Spa*) cuyo casco forma parte de un anexo de las instalaciones hoteleras.

Haciendo esquina entre la calle Circo y la calle Núñez de Cañas encontramos cascos de bodega que actualmente ocupan dos locales comerciales (*Ferrylamp* y *Hipisur*). Junto a ellos, en la calle Circo encontramos el Museo del Belén y al final de la calle vemos las aún existentes fachadas de las antiguas bodegas Sebastian Argudo (FIG.27).



**FIG.26** – Fotografía histórica obtenida de la web *DiariodeJerez*.



**FIG.27** – Fotografía actual. Fotografía tomada el 07/05/19

Sabemos que la bodega primitiva de Williams & Humbert data del año 1877<sup>12</sup> y a través de imágenes históricas de la misma, podemos hacernos una idea de cómo era la bodega primitiva (FIG. 28).

Aparentemente podríamos clasificar la bodega dentro de la tipología de bodega basilical ya que como vemos la estructura se conforma por un sistema de pórticos apilastrados de sección cuadrada y arriostrados con arcos de medio punto, todos paralelos entre sí. Al igual que el resto de bodegas de la parcela inicial, estéticamente tendrían una apariencia de nave industrial, con cubierta a dos aguas y planta rectangular. La estructura de la bodega podría asemejarse con la bodega de la Arboledilla en Sanlúcar de Barrameda (FIG. 29-30) o incluso encontramos una estructura similar en las Bodegas Lustau de Jerez de la Frontera (FIG. 31-32).

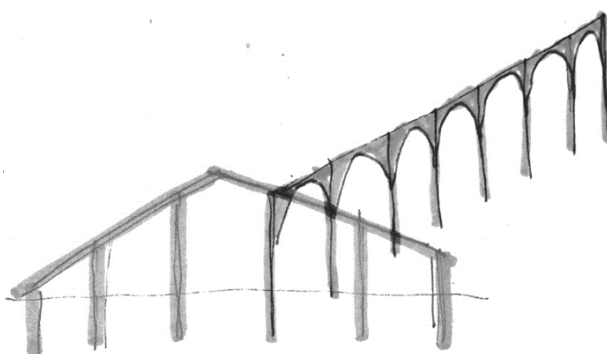
Los pórticos van variando en altura, debido al cerramiento de cubierta, que al ser a dos aguas otorga mayor esbeltez a los pórticos centrales quedando los de los extremos con menor altura.

La cubierta parece estar constituida por vigas de madera y deducimos que los pórticos, están hechos de piedra o ladrillo, ya que no eran usuales construcciones de hormigón por aquel entonces.

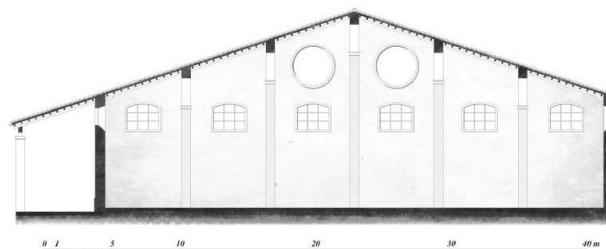
Siguiendo la esencia característica de la bodega jerezana, el solado se constituye por una capa de albero y la iluminación se garantiza mediante huecos de ventanas en la parte alta de los laterales de la nave, para así lograr las condiciones de humedad temperatura ideales para la crianza del vino.



**FIG.28** – Fotografías históricas correspondientes a la bodega primitiva de Williams & Humbert, Jerez de la Frontera. Fuente: [www.williams-humbert.com/historia](http://www.williams-humbert.com/historia)



**FIG.29** – Croquis aproximado de la estructura de la nave de las bodegas primitivas de Williams & Humbert. Fuente: de elaboración propia.



**FIG.30** – Sección bodegas 'La Arboledilla', Sanlúcar de Barrameda, Cádiz. Fuente: Romero García, C. 'La máquina termodinámica'.

<sup>12</sup> Dato proporcionado por Cristina Medina, Responsable de Comunicación Bodegas Williams & Humbert, en una conversación personal con ella.



**FIG.31** – Fotografía interior de las Williams & Humbert, Jerez de la Frontera. Fuente: [www.williams-humbert.com/historia](http://www.williams-humbert.com/historia).



**FIG.32** – Fotografía interior de las Bodegas Lustau, Jerez de la Frontera. Fuente: [www.vinosycaminos.com](http://www.vinosycaminos.com)



## 2.2. LA BODEGA ACTUAL.

Para el análisis de estas bodegas, nos centramos en la bodega actual, un proyecto construido a las afueras de la ciudad en el año 1974, cuando se traslada la actividad bodeguera del centro urbano de Jerez, a las afueras de la ciudad. El solar se encuentra situado junto a la margen derecha de la carretera N-IV Madrid-Cádiz, concretamente entre el término intermunicipal de Jerez de la Frontera, El Puerto de Santa María y Sanlúcar de Barrameda y son la 'familia Medina' quienes desde hace años dirigen este monopolio del vino.

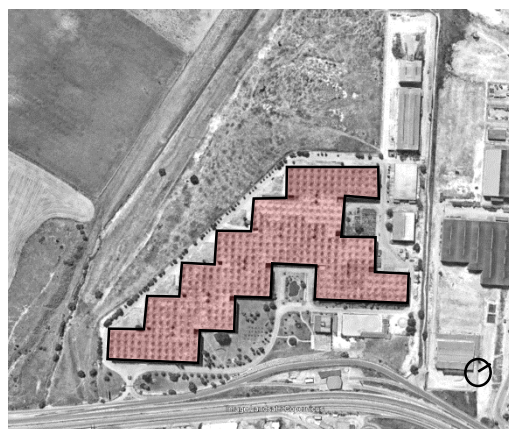


FIG.33 – Ortofoto actual parque Williams. – Fuente: Google Earth 2019. Edición propia.

Las actuales bodegas cuentan con una superficie de 50.000m<sup>2</sup> y una estructura de hormigón sustentada por 445 pilares hace que sea un modelo de referencia de la arquitectura nacional del S.XX y probablemente la bodega de un solo casco más grande de Europa.

Se trata de una gran pieza de hormigón, cuya estructura en planta, con forma de 'y' girada, se extiende en forma de *zig-zag*. El edificio se desarrolla como un volumen único y continuo, a una misma altura en toda la superficie.

Su fachada, con una apariencia clásica, similar a los grandes templos griegos o romanos, presenta una frente monumental a la carretera y mediante los quiebros en sus esquinas, se produce un juego de volúmenes, que proporciona una perspectiva de dimensión y profundidad.

La característica principal del proyecto de bodegas y sobre todo lo que la hace singular es su estructura interna. La bodega se sustenta sobre unos pilares en forma de cuña invertida, de planta octogonal, que se encargan de canalizar y transportar, dentro de su sección interior, el agua de la lluvia. Un ingenioso diseño que conforma la estructura principal de la bodega en todo su interior.

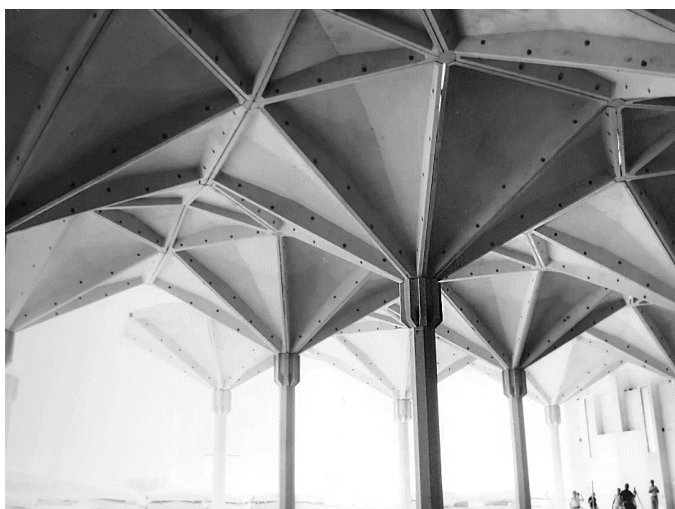


FIG.34 – Imagen en obra de construcción de las Bodegas Williams & Humbert. Fuente: Archivo General Interno de Las Bodegas W&H.

En cuanto a la estructura del complejo, las instalaciones de Williams & Humbert además del propio casco de bodegas (FIG 35 - 1) consta con un edificio de recepción: el edificio de oficinas (FIG 35 - 2), que a su vez cuenta con un pequeño hipódromo para las visitas (FIG 35 -3), la planta de tratamiento por ultrarrefrigeración (FIG 35 - 4), las salas de tanques de almacenaje (FIG 35 - 5) y la planta de fermentación (FIG 35 - 6).



**FIG.35** –Ortofoto actual, Bodegas Williams & Humbert. (Referencia tomada desde *Google Earth* 2017). Edición propia.

En la entrada principal, encontramos el gran jardín principal, donde a través de un camino asfaltado podremos, llegar hasta la parte de recepción principal, marcada por un gran lago con aves silvestres.

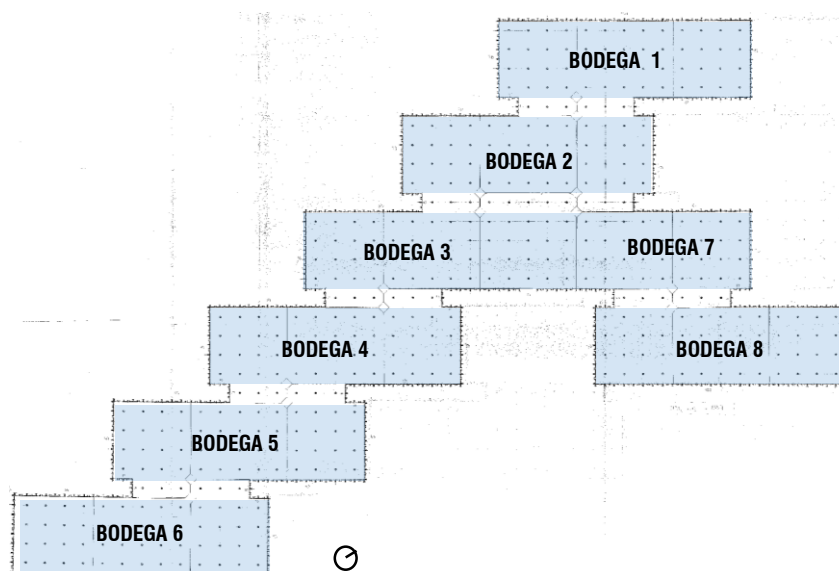
El edificio de recepción y servicios (FIG 35 - 2 ), se sitúa entre la estación de servicio exterior a la parcela y el edificio de bodegas, de tal modo que no perturba la unidad de fachada. Esta estación de servicios, ubicada en plena vía se edificó en parte del terreno que inicialmente pertenecía a las bodegas. Debido a la construcción de la Carretera Nacional IV Madrid – Cádiz, el acceso principal quedaba ocupado por esta vía entonces hubo que introducir otra carretera auxiliar, que es la actual vía de acceso.

Las instalaciones auxiliares (la planta de tratamiento por ultrarrefrigeración, las salas de tanques de almacenaje, y la planta de fermentación) se sitúan a la izquierda del casco de bodegas, con un acceso lateral para facilitar el paso de camiones y las labores de trabajo.

### 2.3. FUNCIONAMIENTO INTERNO DE LA BODEGA.

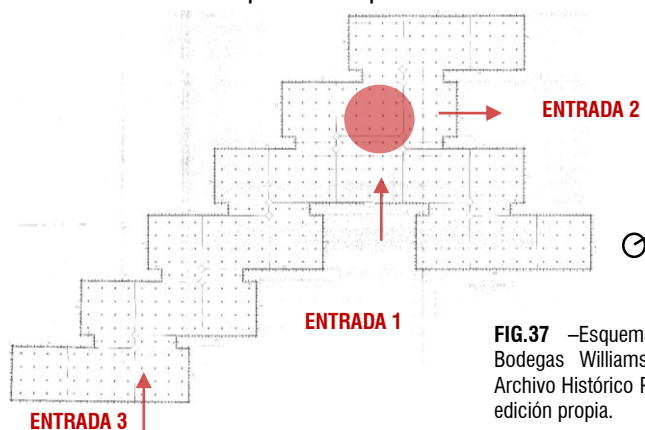
Previamente al funcionamiento interno de las bodegas, debemos tener en cuenta todas las partes en las que se divide la bodega internamente y todas las instalaciones externas con las que cuenta.

La bodega interiormente se divide en 8 bodegas, que no son más que los módulos aparentes por los que se compone, ya que interiormente la bodega es un mismo espacio único. (FIG.36).



**FIG.36** –Esquema de distribución interior, Bodegas Williams & Humbert. Plano base: Archivo Histórico Provincial de Cádiz. Fuente de edición propia.

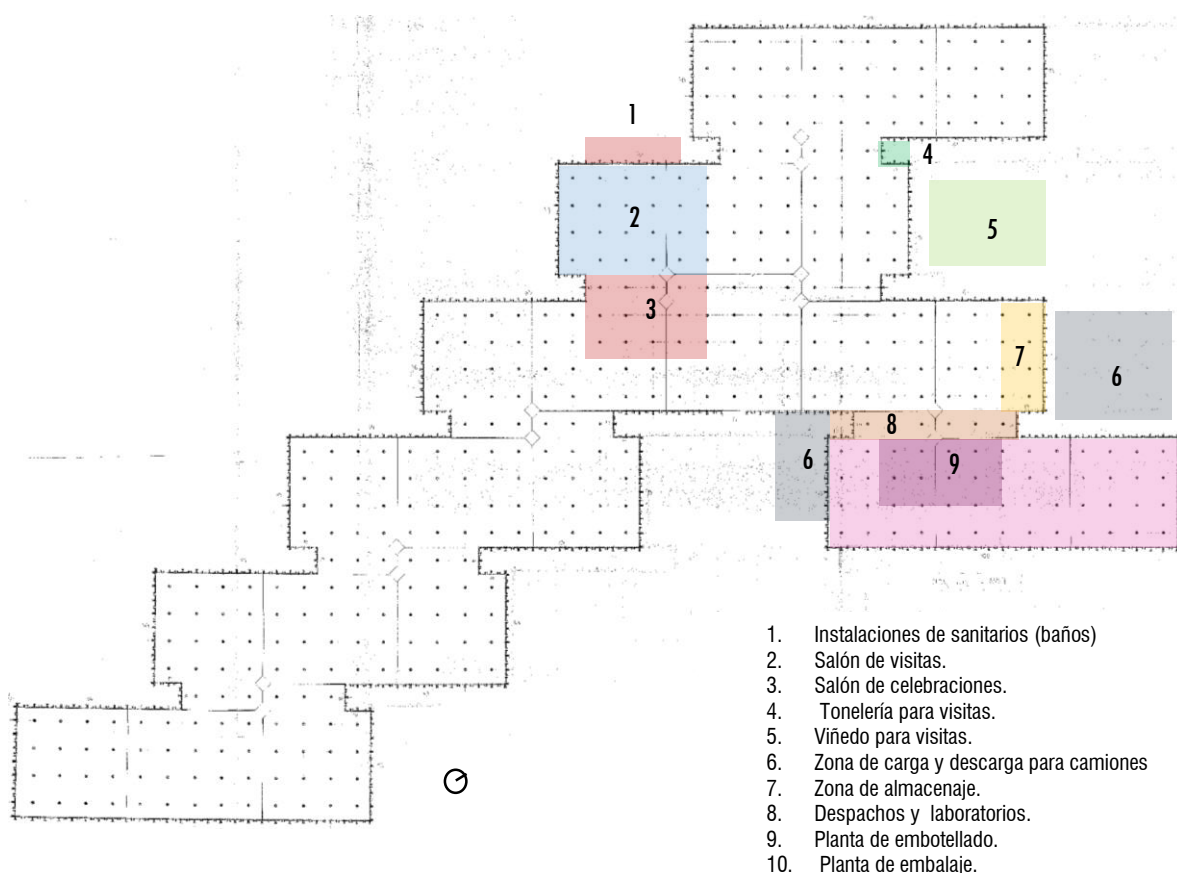
Los accesos principales de la bodega son tres, la primera y más importante la entrada principal que se haya en la parte central frente al lago y el espacio de recepción. La segunda entrada se ubica en la parte derecha de la bodega y está constituida por la antigua tonelería y un espacio de viñedos para mostrar a las visitas las antiguas labores de fabricación de botas y todas las variedades de uvas con las que se preparan los vinos de la marca. La tercera entrada y de menor importancia, se ubica en la bodega 6 donde desde el exterior se accede a la parte de crianza de los mostos. Esta entrada, debido a su ubicación solo suele ser frecuentada por trabajadores de la empresa, ya que los recorridos de cara al público se producen desde la entrada principal.



**FIG.37** –Esquema de distribución interior, Bodegas Williams & Humbert. Plano base: Archivo Histórico Provincial de Cádiz. Fuente de edición propia.

Dentro del casco de bodegas encontramos la parte principal, el corazón de la bodega, el espacio central desde el que se articulan todos los restantes. El acceso hacia esta parte del edificio es casi inductivo, se trata de un camino en línea recta que hay que recorrer desde la entrada principal de la bodega. En el ala izquierda a esta, encontramos un espacio de reciente edificación, que adhiriéndose a la estructura base de los pilares encierra la sala de visitas. Situándonos en el centro de la sala de visitas, encontraremos en la parte izquierda una entrada hacia el salón de celebraciones y a la derecha las instalaciones de sanitarios (baños), instalaciones las cuales constituyen un rectángulo incorporado a la fachada y con acceso desde el interior.

Parte de la bodega 7 y en su totalidad la bodega 8, están destinadas al tratamiento del vino, en este espacio encontramos la zona de almacenaje (bodega 7) ligada al espacio exterior de cera y descarga y aparcamiento para camiones y mercancías. Junta este y también estratégicamente ubicada encontramos en la bodega 8 la planta de embalaje, dentro de la cual encontramos en una construcción prácticamente reciente, la planta de embotellado, despachos y laboratorios. El ala de despachos y laboratorios constan con un pequeño acceso desde el exterior y se ubican en altura con respecto a la planta de embotellado. Estas instalaciones están separadas por una ventana-cristalera de manera que vuelcan sus vistas al pequeño espacio de fabricación. En la entrada principal también se establece un pequeño espacio ligado a la parte industrial para carga y descarga.



**FIG.38** – Distribución interna, zonificación, Bodegas Williams & Humbert.  
Fuente: Archivo Provincial Histórico de Cádiz. Edición propia.

Saliendo por la segunda entrada principal de la bodega, encontramos la antigua tonelería y el espacio de viñedos, y justo en frente las instalaciones de la planta de frío, la planta de almacenaje y la planta de fermentación, cuyas instalaciones se conectan bajo tierra con las instalaciones de la bodega.

Este conjunto de instalaciones (Sala de visitas, salón de celebraciones, zona de almacenaje, Despachos y laboratorios, Planta de embotellado, Planta de embalaje) fueron construidas años después de la construcción de la bodega como anexos dentro del edificio. Justo cuando la familia Medina pasó a ser la propietaria de las iniciales Bodegas Internacionales<sup>13</sup>, a las cuales cambiaron su nombre y a día de hoy conocemos como Williams & Humbert.



**FIG.39** – interior sala de visitas de las Bodegas Williams & Humbert. Fotografía de obtención propia (28.05.19).



**FIG.40** – Exterior sala de visitas de las Bodegas Williams & Humbert. Fotografía de obtención propia (28.05.19).

<sup>13</sup> Las Bodegas Internacionales es el nombre que recibían las actuales bodegas de Williams & Humbert. Estas bodegas inicialmente eran propiedad de la familia Ruiz-Mateos y fue José María Ruiz-Mateos quien en los años 60 mandó construir el proyecto que se conoce con nombre de Bodegas –internacionales.





**FIG.41** – Salón de celebraciones de las Bodegas Williams & Humbert. Fotografía de obtención propia (28.05.19).



**FIG.43** – Viñedo para visitas de las Bodegas Williams & Humbert. Fotografía de obtención propia (28.05.19).



**FIG.44** – Zona de almacenaje de las Bodegas Williams & Humbert. Fotografía de obtención propia (28.05.19).



**FIG.42** –Salón de celebraciones de las Bodegas Williams & Humbert. Fotografía de obtención propia (28.05.19).



**FIG.45** – Laboratorios de las Bodegas Williams & Humbert. Fotografía de obtención propia (28.05.19).

#### **2.4. LA BODEGA COMO ARQUITECTURA INDUSTRIAL. LA FÁBRICA DEL VINO.**

Podemos tratar la bodega de Williams & Humbert como un mero producto de la arquitectura industrial: una gran fábrica diseñada con rigor y delicadeza, donde partiendo de la materia prima de la uva, se obtienen los preciados caldos jerezanos.

EL proyecto de edificación de las bodegas Williams & Humbert, además de una bodega, podría entenderse como una gran fábrica, diseñada específicamente para la crianza del vino de Jerez. Los requerimientos que precisa la crianza de los vinos de esta ciudad, son tan minuciosos como el espacio para el proceso de transformación de la uva. Por ello, el diseño de la bodega W&H ha sido creado específicamente para la producción del vino de Jerez y posiblemente no podría aplicarse a la producción de otro tipo de vino.

En el desarrollo de este gran proyecto, llevado a cabo por el estudio Arquinde (Arquitectos e Ingenieros asociados), influyeron los arquitectos Ramón Montserrat Ballesté, Pablo Canela Jiménez, Ignacio González Mesones y el ingeniero Antonio García Valcarce. Junto al primero de los arquitectos, Valcarce fue el principal responsable del proyecto, ya que ambos habían trabajado para otro proyecto de bodegas en El Puerto de Santa María. Ramón Montserrat, doctor arquitecto titulado en Barcelona, se instaló en Sevilla en 1956 y desde entonces participó en más de cuatrocientas obras, muchas de ellas de gran importancia como la Jefatura Superior de Policía de Sevilla (1961). A su vez, cabe destacar la combinación del trabajo realizado con Antonio García Valcarce, ingeniero de montes, quien ocupó la cátedra de construcción en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla durante casi veinte años. Fue subdirector de esta escuela y también vicerrector de la Universidad de Sevilla. Además ocupó la dirección de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Navarra.

Ingeniería y diseño fueron los calificativos que caracterizaron a esta bodega construida en el año 1975. Sin embargo, previamente a la construcción de las bodegas W&H, Montserrat y Valcarce realizaron un ensayo previo para la edificación del proyecto de bodegas W&H. Estas son las de Bodegas Terry en el Puerto de Santa María<sup>14</sup>, inexistentes a día de hoy. En ellas, experimentaron con las piezas de hormigón armado y los pilares en forma de paraguas invertidos.

En cuanto al proyecto de edificación, la bodega presenta un ejemplo claro de las nuevas formas de construir y diseñar del siglo XX en Andalucía. Una arquitectura basada en la tecnología y combinada con el diseño, hizo que función y forma se combinaran en un mismo proyecto. Este edificio en particular, que se caracteriza por la repetición de un elemento modular como objeto principal, permite la libertad de crear diferentes espacios que crecen o mediante formas generan a su vez otros espacios para diferentes usos, y todo ello, recogido dentro de un mismo cuerpo.

---

<sup>14</sup> Estas bodegas se desarrollaban entorno a una planta hexagonal con pilares en forma de paraguas invertidos y cubierta de piezas de hormigón con forma de tejas. Ver: Saldaña Sánchez, C. (2016). "El vino de Jerez en los 80 años de la denominación de origen. Congreso científico".

Constructivamente el proyecto se define como un gran volumen de hormigón sustentado por pilares con forma de paraguas invertidos. Todos ellos son elementos prefabricados de hormigón armado, cuyo diseño fue cuidado hasta en el último detalle para que encajasen todas las piezas al milímetro. El edificio ha sido caracterizado como un *'inmenso puzle de 7657 piezas de hormigón'* así lo describía José Manuel Aladro en un artículo para la revista colaborativa de la empresa Williams & Humbert. Todas estas piezas moduladas de hormigón eran bastante pesadas y quedaban unidas entre sí mediante planchas metálicas soldadas o bien, atornilladas.

En cuanto a la estrategia del proyecto, hemos de destacar la importancia de los pilares con forma de paraguas invertido, pues es el elemento clave que hace de la bodega un espacio diáfano y que permite jugar con las formas poligonales para crear nuevos espacios. Estos pilares, con forma de pirámide invertida octogonal son usados además de elemento estructural, como elemento de canalización de agua. Dentro de su sección vertical albergan los bajantes que recogen el agua de la lluvia y lo trasladan al subsuelo, este diseño permite refrescar y aislar las botas de vino de manera natural. También destacamos la importancia de la fachadas pues de la misma manera que todo el proyecto, fue construida mediante placas de hormigón apilastradas y placas prefabricadas de hormigón armado. Para alcanzar las condiciones climáticas que son necesarias en el interior de la bodega para el correcto desarrollo del vino, las placas contenían en su interior una lámina de poliestireno expandido, que lograban crear el microclima idóneo para la fermentación del producto de la uva.

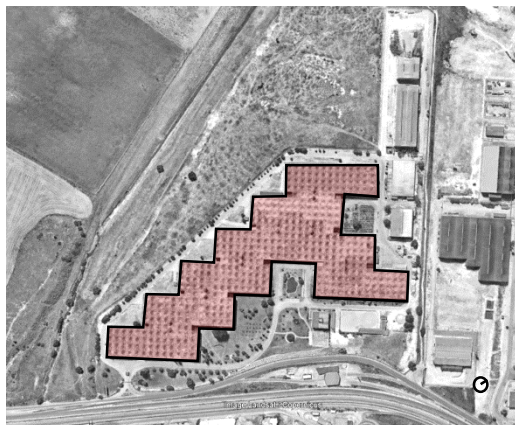


**FIG.46** – Imagen en obra de construcción de las Bodegas Williams & Humbert. Fuente: Archivo General Interno de Las Bodegas W&H.

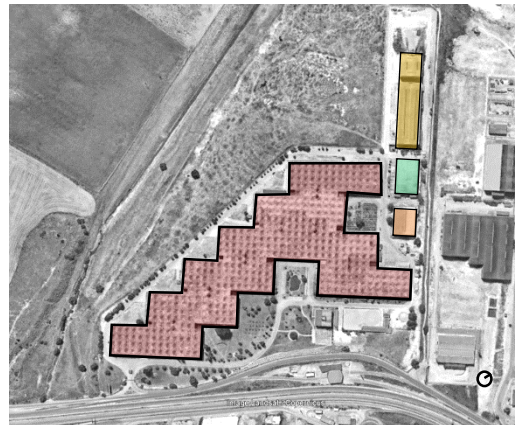


## 2.5. ASPECTOS COMPLEMENTARIOS DE PROYECTO.

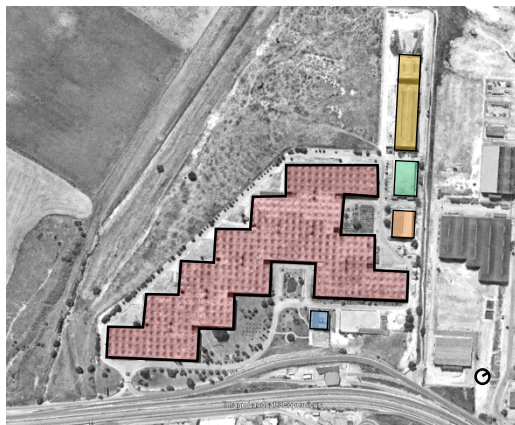
El objetivo principal del proyecto de la bodega era crear un espacio capaz de albergar 50.000 botas de vino. Para ello se establecieron inicialmente, dos fases de construcción, en la primera se proyecta el edificio de bodegas (FIG.47) y en un plazo aproximado de 5 años desde la fase inicial se completaría la segunda fase con la planta de fermentación, los tanques de almacenamiento y la planta de tratamiento por ultrarrefrigeración (FIG.48). Como anexo a estas instalaciones, se propuso crear un edificio de recepción, oficinas y servicios de personal (FIG.49). Junto a estas instalaciones de recepción, se propuso crear a principios del 2000 un hipódromo para las visitas (FIG. 50 ).



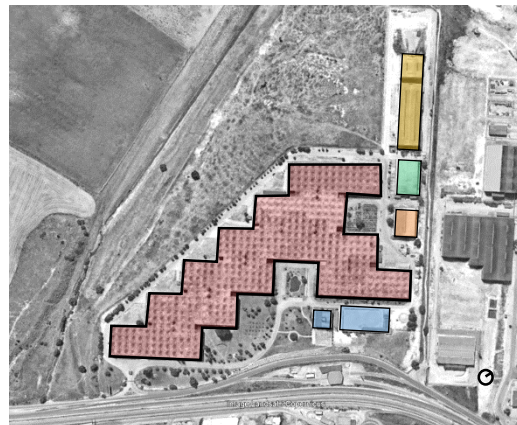
**FIG.47** –Fase 1 del proyecto de W&H: Casco de Bodega. (Referencia tomada desde *Google Earth 2017*). Edición propia



**FIG.48** – Fase 2 del proyecto de W&H: Instalaciones auxiliares. (Referencia tomada desde *Google Earth 2017*). Edición propia



**FIG.49** – Fase 3 del proyecto de W&H: Edificio de Recepción y oficinas. (Referencia tomada desde *Google Earth 2017*). Edición propia.



**FIG.50** – Fase 4 del proyecto de W&H: Hipódromo. (Referencia tomada desde *Google Earth 2017*). Edición propia.

- EDIFICIO DE BODEGAS
- PLANTA DE FERMENTACIÓN
- PLANTA DE ALMACENAJE
- PLANTA DE TRATAMIENTO POR ULTRARREFRIGERACIÓN (PLANTA DE FRÍO)

Otras de las modificaciones que sufrió el proyecto fue la expropiación de parte del terreno debido a la construcción de la carretera Nacional IV<sup>15</sup>, donde se destinó parte de la propiedad a la creación una carretera auxiliar de acceso y se creó la estación de repostaje<sup>16</sup>.



**FIG.51** – Fase 3 del proyecto de W&H: Edificio de Recepción y oficinas. (Referencia tomada desde *Google Earth 2017*). Edición propia.

Como hemos podido observar el solar es un cuadrilátero irregular, apuntado hacia el oeste. Limita al norte con la calle divisoria entre la bodega de Gonzalez Byass y al este con la carretera N–IV Madrid – Cádiz. Todo ello resultado de una superficie total de 266.678 m<sup>2</sup>. Este fue uno de los punto estratégicos para el emplazamiento de la bodega, puesto a que a diferencia de su anterior ubicación en el centro de la ciudad, donde era complicada la entrada y salida de vehículos de transporte, dentro de las nuevas instalaciones contaban con espacio más que suficiente para realizar estas tareas, además de la ventaja de poder comunicar directamente con la carretera de salida de Jerez.

Este solar inicialmente se encontraba a unas cotas más bajas respecto a la carretera y en gran parte inundables, por lo que el edificio tuvo que situarse sobre un relleno cuya cota ha sido señalada para las bodegas en 94 metros. Esto permitió que la bodega se pudiese contemplar desde la carretera a diferentes perspectivas pero nunca ninguna de ellas superiores a la cota de cubierta.

<sup>15</sup> Ver apartado 2.2 (final) y pag. 9 (Evolución histórica).

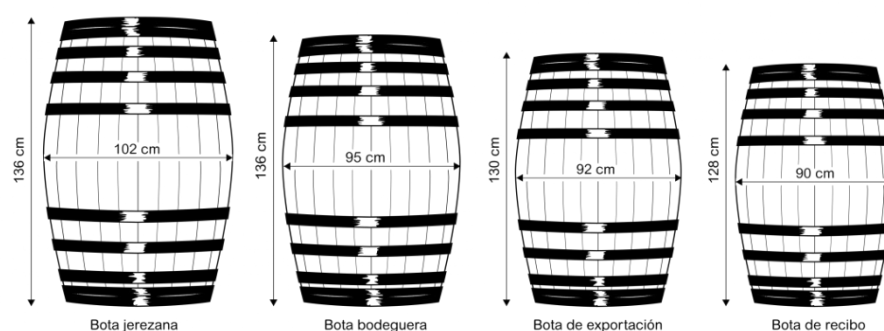
<sup>16</sup> Dato aportado por el director general de las instalaciones de Williams & Humbert en una conversación personal.

### 2.5.1. CUESTIONES DE DISEÑO.

Uno de los grandes hándicaps para los autores del proyecto fue el como construir una bodega con técnicas innovadoras de la época que se moviese dentro de los límites económicos, sin perder la esencia de la imagen tradicional de la bodega jerezana. Estas suelen tener alturas considerables (7 metros de media) y su cubierta, junto con la disposición de las andanas<sup>17</sup> de las botas, lo que constituye su expresión formal.

El lugar de envejecimiento del vino de Jerez, la 'bota jerezana', o también conocida con el nombre de 'bota gorda' por su apariencia, por lo general suele tener unas dimensiones de 136 x 102 cm (talla x bojo, alto x ancho) aunque sus medidas pueden variar de los patrones iniciales. La capacidad de sus barricas se mide en arrobas, correspondiente a una medida de 16.133 litros, estas son llenadas hasta un 5/6 de su capacidad para que se pueda producir la adecuada crianza través del 'velo de flor'<sup>18</sup>. La capacidad de la bota jerezana es de 600 litros, traducido términos bodegueros 36 arrobas.

Además de la bota de envejecimiento por excelencia, característica del marco de Jerez, también encontramos otras vasijas de almacenaje para la crianza de sus vinos. Ordenadas por tamaño del mismo modo encontramos la 'bota bodeguera', de dimensiones 135 x 95 cm y una capacidad de 566 litros, es empleada para los sistemas de solera. La 'bota de exportación' o 'bota de embarque', nombre otorgado debido a su uso primitivo, posee unas dimensiones de 130 x 92 cm y una capacidad de 500 litros. En tercer lugar encontramos la 'bota de recibo', en la cual se realizaban antiguamente los trabajos de compra-venta del vino, de dimensiones más pequeñas, 128 x 90 cm, albergan en su interior una capacidad de 516 litros.<sup>19</sup>



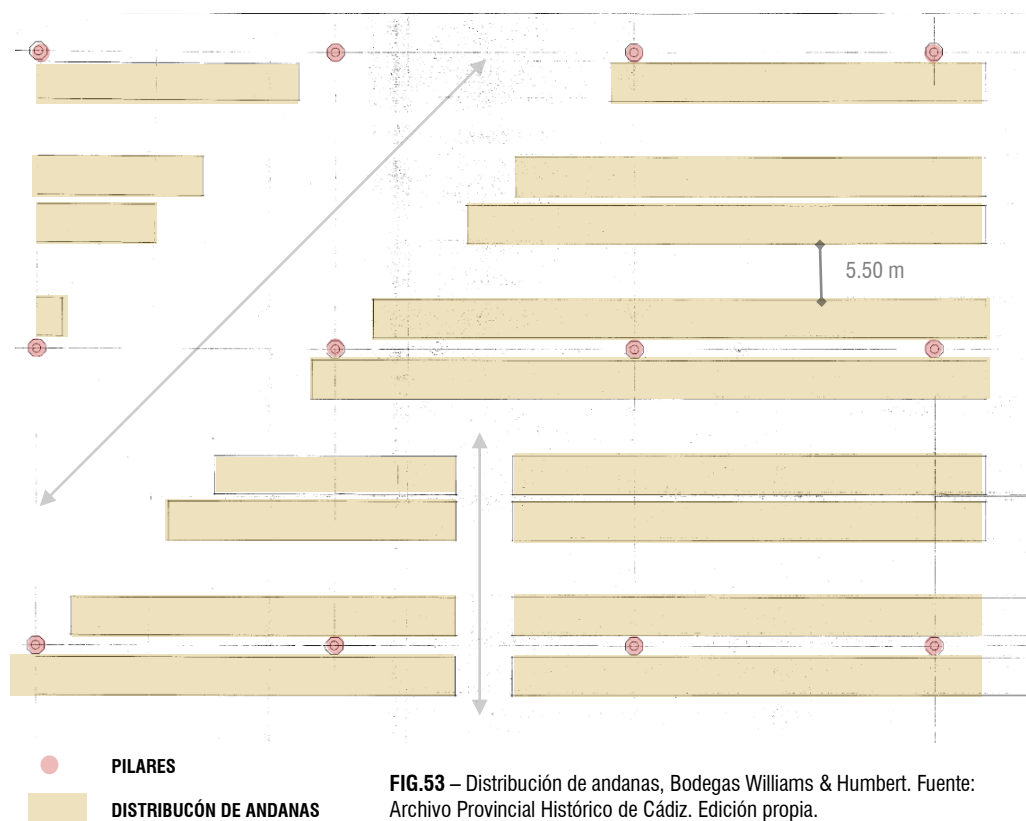
**FIG.52** – Medidas correspondientes a una bota de vino jerezana, Fuente: Sherry.wine.es (2019)

<sup>17</sup> Andanas: conjunto de botas colocadas en hileras de una sola unidad, contiguas sucesivamente y superpuestas a tresbolillo, con el eje mayor horizontal.

<sup>18</sup> Ver apartado 1.2.1. *La bodega tradicional.*

<sup>19</sup> A.A. (2019) Sherrycask La tonelería. *Vinos de Jerez*. Recuperado de <https://www.sherry.wine/es/sherry-cask/la-toneleria>.

La disposición de las andanas también supuso otra consideración importante dentro de los aspectos del proyecto, ya que fueron las responsables de la modulación de la estructura interna. Las andanas se colocan en calles cuyas dimensiones suelen ser entre 5 y 5.50 metros y al igual que en la bodega tradicional jerezana se disponen de manera paralela a los pilares. La composición de las andanas en las bodegas se forma por apilación de 4 líneas de barriles superpuestos el uno sobre el otro, llegando a medir unos

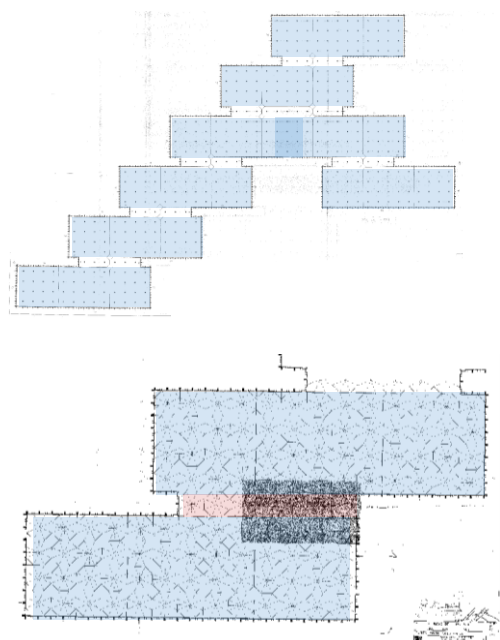


**FIG.53** – Distribución de andanas, Bodegas Williams & Humbert. Fuente: Archivo Provincial Histórico de Cádiz. Edición propia.

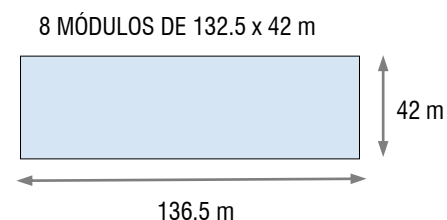


**FIG.54** – Planta de bodegas Williams & Humbert. Tomado del libro *Jerez cultura y vino* (2015) P.482

Así pues, como la modulación de 5x5 metros resultaba excesivamente pequeña, los autores decidieron trabajar con una base de 10,5 x 10,5 metros, para así permitir la disposición de dos calles de andanas en dos sentidos perpendiculares y obteniendo dimensiones razonables para una cubierta poliédrica.

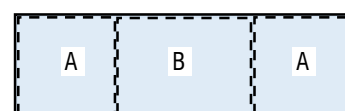


**FIG.55** – Planos originales de las Bodegas Williams & Humbert. Fuente: Archivo Histórico Provincial de Cádiz. Fuente de edición propia.

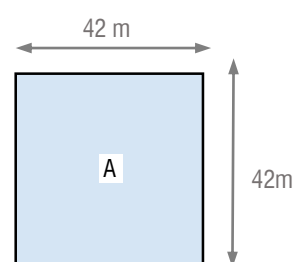


1 MÓDULO BASE 132.5 x 42 m =

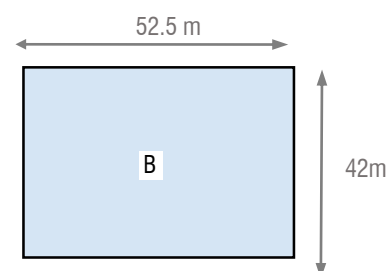
- 2 MÓDULOS DE 42x42m. (Módulo A)
- 1 MÓDULO DE 52.5 x 42m. (Módulo B)



MÓDULO A: 42x42m



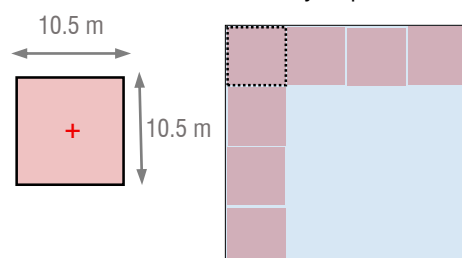
MÓDULO B: 52.5x52.5m



CADA MÓDULO ESTÁ COMPUESTO POR CUADRILÁTEROS DE 10.5 x 10.5 m QUE ALBERGAN UN PILAR EN SU ZONA CENTRAL.

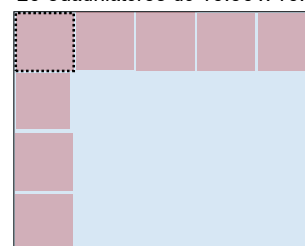
MÓDULO A:

16 Cuadriláteros de 10.50 x 10.5m y 16 pilares.



MÓDULO B:

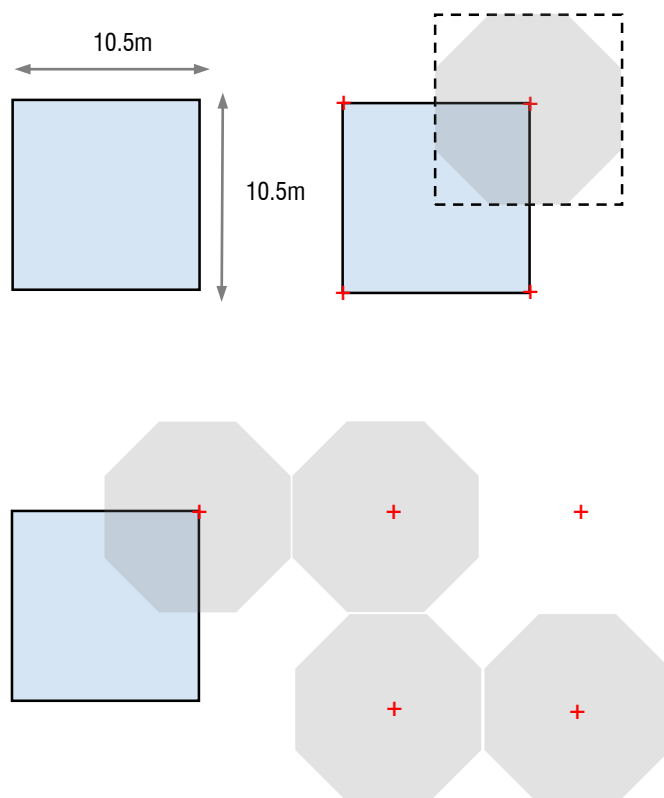
20 Cuadriláteros de 10.50 x 10.5m y 20 pilares.



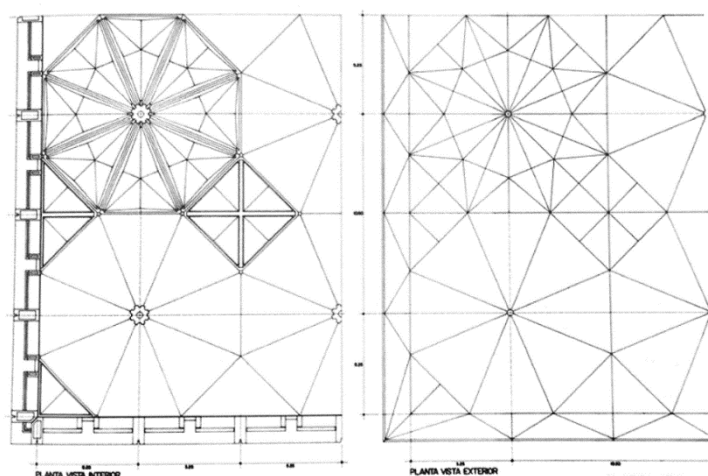


### 2.5.2. ESTRUCTURA DEL PROYECTO.

La estructura que fundamenta el edificio se basa en los pilares en forma de cuña invertida que a modo de embudo canalizan el agua de la cubierta. La base de estos pilares no radica en el terreno sino que se trata de una estructura que nace en la cubierta a partir de un octógono inscrito en un cuadrado. De manera que partiendo del módulo anterior de 10.5 x 10.5 m y tomando cada esquina del cuadrilátero como un pilar se constituiría un cuarto de la estructura octogonal y uniendo los octógonos desde 4 de sus aristas obtendríamos la planta por repetición.

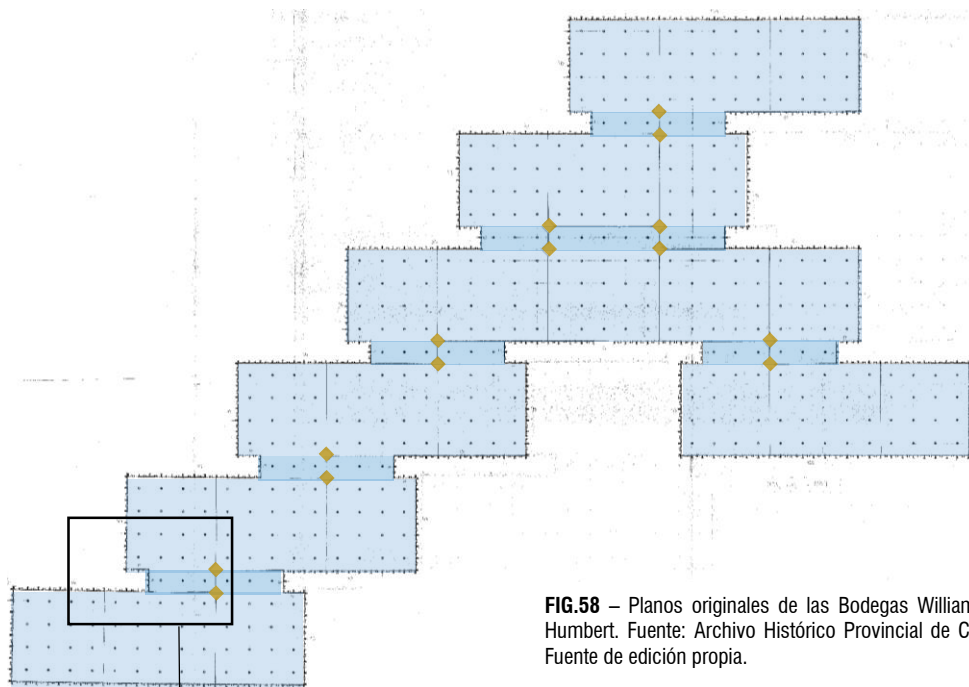


**FIG.56** –Croquis de modulación estructura en planta de las bodegas Williams & Humbert. Fuente de edición propia.

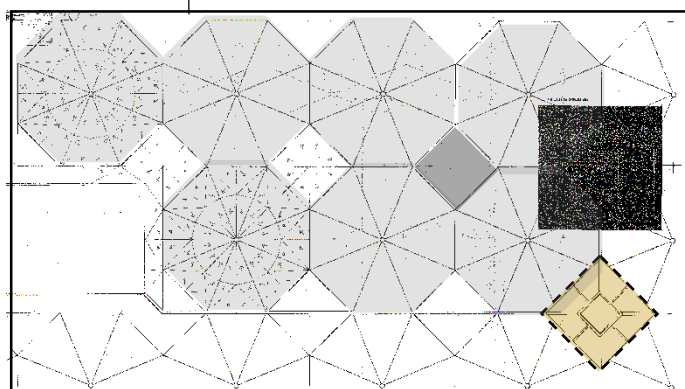


**FIG.57** – Planta de cubiertas bodegas Williams & Humbert. Tomado del libro *Jerez cultura y vino* (2015)

Los espacios intermedios que se originan mediante las uniones de los octógonos crearían a su vez otro cuadrilátero. Este cuadrilátero es en la mayoría de las veces únicamente constituye un nervio de unión macizado de hormigón y en algunas ocasiones se eleva constituyendo respiraderos para proporcionar nuevas salidas de aire en cubierta al interior de la bodega.



**FIG.58** – Planos originales de las Bodegas Williams & Humbert. Fuente: Archivo Histórico Provincial de Cádiz. Fuente de edición propia.

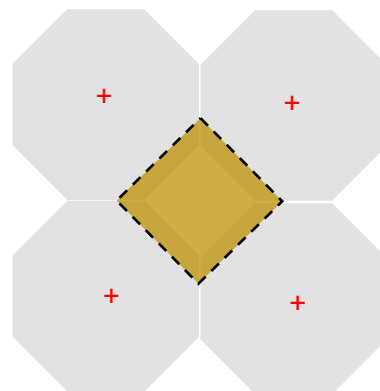


**FIG.59** – Planos originales de las Bodegas Williams & Humbert. Fuente: Archivo Histórico Provincial de Cádiz. Fuente de edición propia.

- MACIZADO DE HUECOS
- RESPIRADEROS
- + PILARES



**FIG.60** – Cubierta Bodegas Williams & Humbert. Respiraderos. Fotografía de obtención propia (28.05.19).



Dada la altura del cerramiento de fachada y los efectos del viento y empujes de cubierta, se optó por una solución de pilares de gran sección en el sentido normal a fachada, a modo de contrafuertes arriostrados a su vez por el resto de piezas de fachada (FIG.61). En su parte superior están diseñados para sobresalir hacia afuera, creando una especie de cornisa en la fachada para la protección de la lluvia y el sol, a la vez que favorecen el arriostramiento.

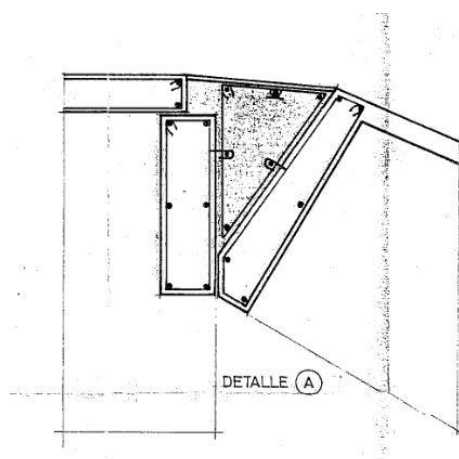


**FIG.61** – Alzado, planta y sección de las bodegas Williams & Humbert. Fuente de elaboración propia.

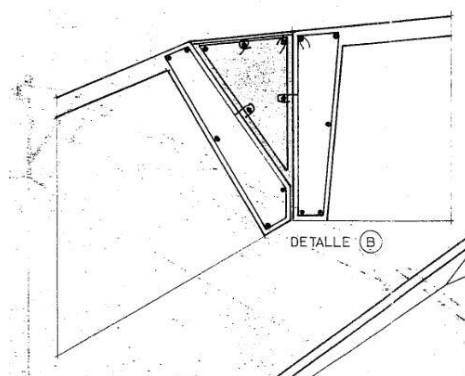


**FIG.62** – Imagen en obra de construcción de las Bodegas Williams & Humbert. Fuente: Archivo General Interno de Las Bodegas W&H.

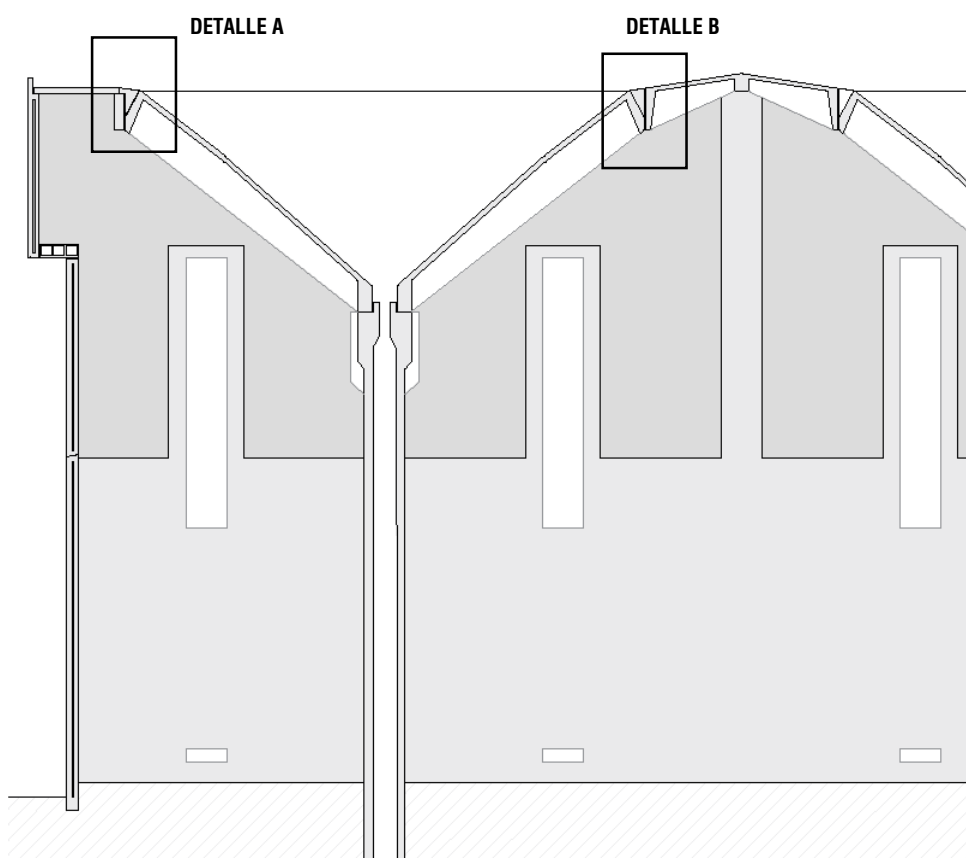
La estructura de la cubierta es también otra cuestión de diseño de gran precisión. Constituida por piezas de hormigón prefabricado y armado, se disponen de manera plegadas con nervios de borde que transmiten los esfuerzos a los pilares. El hormigón de pieza es de  $250 \text{ Kg/cm}^2$  de resistencia característica armado con acero de límite elástico aparente de  $4.200 \text{ Kg/cm}^2$ .



**FIG.63** – Planos originales de las Bodegas Williams & Humbert. Fuente: Archivo Histórico Provincial de Cádiz.



**FIG.64** – Planos originales de las Bodegas Williams & Humbert. Fuente: Archivo Histórico Provincial de Cádiz.



**FIG.65** – Sección pilar de las bodegas Williams & Humbert. Fuente de elaboración propia.



### 2.5.3. ASPECTOS CONSTRUCTIVOS.

Sabemos que la estructura principal de la bodega se basa en grandes piezas de hormigón modulado prefabricado, diseñadas a partir de patrones que se repiten de manera seguida, contando con algunas variaciones en la forma.



**FIG.66** – Imagen en obra de construcción de las Bodegas Williams & Humbert. Fuente: Archivo General Interno de Las Bodegas W&H.

Para la realización del proyecto, fue necesaria la instalación en el mismo solar de una autentica fábrica de hormigonado, donde producían todas las piezas que posteriormente al fraguado sería colocadas sin de manera rápida y eficaz. Para ello empleaban grandes grúas que se encargaban del transporte y reparto de estas piezas para su directa colocación. Agilizaron el proceso, dejando fraguar las piezas en los moldes de hormigón durante la noche y tratándolas con vapor para que los módulos estuviesen listos a la mañana siguiente.

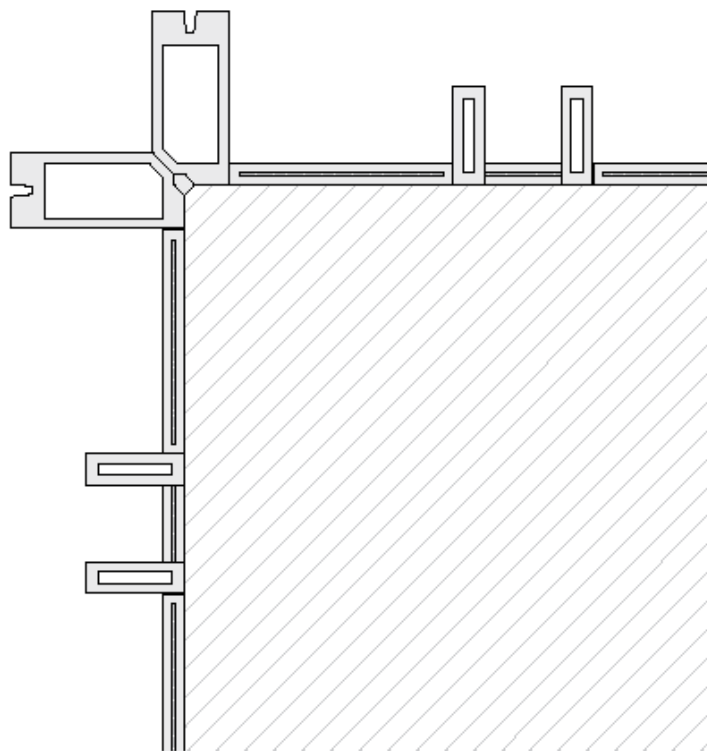


**FIG.67** – Imagen en obra de construcción de las Bodegas Williams & Humbert. Fuente: Archivo General Interno de Las Bodegas W&H.

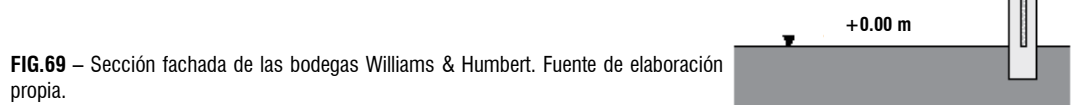


Por lo que se refiere a la cubierta, se tratan de piezas prefabricadas de hormigón con una capa de hormigón celular y lámina impermeabilizante tipo 'Novanol' o similar. Estas piezas de compleja geometría, pero dado a su enorme repetición no resulta costosa su producción por el aprovechamiento de los moldes obtiene como resultado una calidad de hormigón-pi perfectamente comparable con la de las bóvedas de las primitivas bodegas de W&H. El aislamiento térmico se consigue en la cubierta mediante un relleno de hormigón celular, mientras que para la fachada se dispone una lámina de poliestireno expandido intercaladas en el hormigón de las piezas, a modo de *sandwich*<sup>20</sup>. (FIG.68).

Los soportes y el cerramiento se proyectan con el mismo material de hormigón prefabricado, aprovechando el taller de prefabricación de piezas que debe montarse para la ejecución de la obra. Estos paneles llevan embutidos en su interior una lámina de 5 cm de poliestireno expandido. (FIG.69).



**FIG.68** – Sección planta de las bodegas Williams & Humbert. Fuente de elaboración propia.



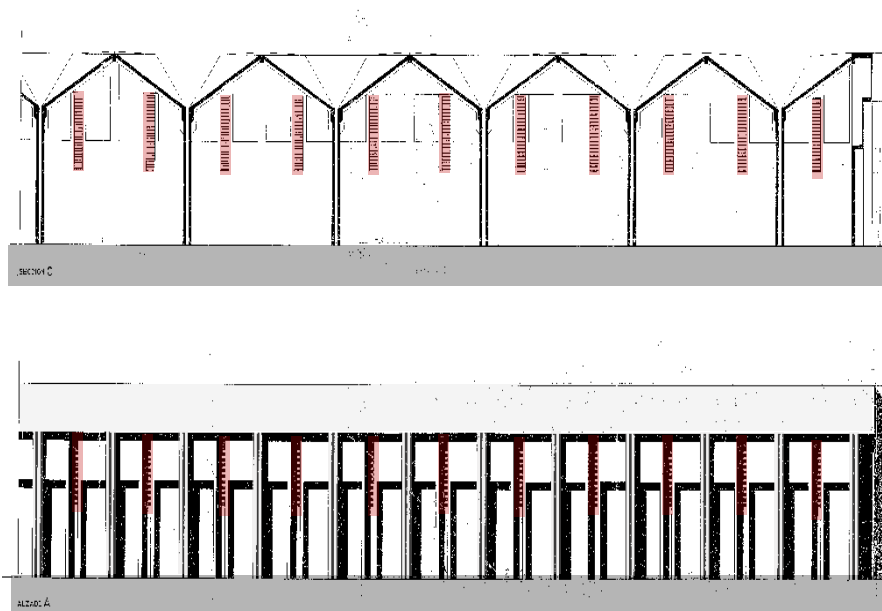
**FIG.69** – Sección fachada de las bodegas Williams & Humbert. Fuente de elaboración propia.

<sup>20</sup> Panel sándwich: es un producto industrial diseñado para realizar cerramientos en la construcción, industrial y residencial, y en la industria del aislamiento. Es principalmente utilizado como aislante térmico, acústico, como impermeabilizante y como cerramiento.

El suelo que conforma el pavimento interior de la bodega se trata de una capa de albero compactado sobre un encachado de piedra. El hecho de que el suelo tenga un acabado final de albero nos remonta a las bodegas tradicionales y sobre todo a su funcionalidad. Ya que lo importante dentro de la bodega es mantener las condiciones de humedad dentro de unos límites (entre el 60% y el 80% de humedad) es el albero el material más adecuado para lograr este clima gracias su capacidad de retener agua e ir cediéndola a ambiente lentamente.

En cuanto al solado exterior, la calzada se trata mediante losas de hormigón sobre subbase de albero compactado y las aceras están compuestas por la misma formación más un acabado con solería hidráulica de tacos y bordillos de hormigón.

Las ventanas con la doble iluminación (tenue) y ventilación, quedan centradas en los módulos de fachada y están cerradas únicamente por una persiana metálica practicable.



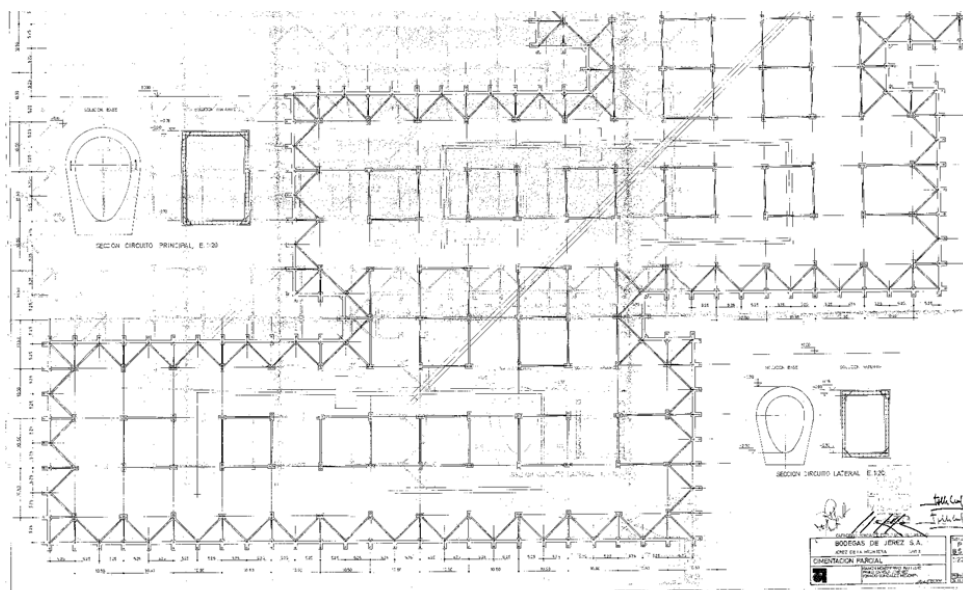
**FIG.70** – Planos originales de las Bodegas Williams & Humbert. Plantas y alzados. Fuente: Archivo Histórico Provincial de Cádiz. Fuente de edición propia.



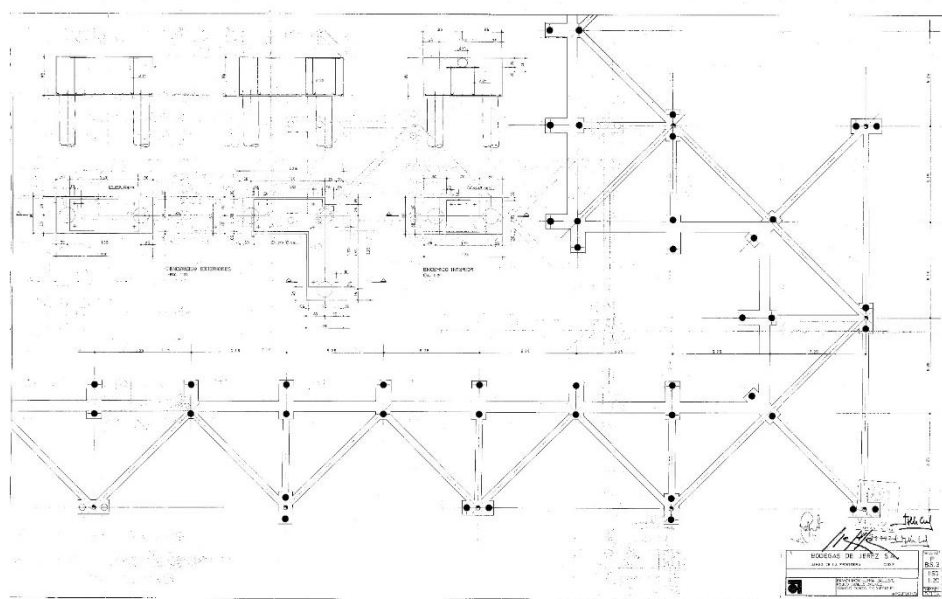
**FIG.71** – Ventanas en fachada, Bodegas Williams & Humbert. Fotografía de obtención propia (28.05.19).

El sistema empleado para la cimentación es una cimentación por pares de pilotes insitu arriostrados mediante vigas en dos direcciones que acometen a los encepados (FIG.72 – 73). Este sistema era bastante necesario para la construcción del nuevo edificio, ya que se situaba al margen del actual arrollo de La Loba. Por tanto el subsuelo donde se ubica la parcela sería un suelo de tipo expansivo, y por ello habrían de optar por un sistema de cimentación profunda.

Además este innovador sistema ya fue empleado en el año 63 para la construcción de las bodegas de Tio Pepe, de la firma González Byass. La novedad y buena respuesta del sistema impulsó a los arquitectos a implantarla para el proyecto de las bodegas Williams & Humbert.



**FIG.72** – Planos originales de las Bodegas Williams & Humbert. Plantas y alzados. Fuente: Archivo Histórico Provincial de Cádiz.



**FIG.73** – Planos originales de las Bodegas Williams & Humbert. Plantas y alzados. Fuente: Archivo Histórico Provincial de Cádiz.

#### 2.5.4. INSTALACIONES.

Para explicar las instalaciones del edificio de bodegas, es necesario conocer primero el proceso por el que pasa el vino, el proceso de vinificación, así comprenderemos a su vez todas las estructuras auxiliares del complejo bodeguero.

Posterior a la recogida y pisada de la uva, el producto originado, el mosto<sup>21</sup>, se almacena en los grandes tanques de acero inoxidable existentes dentro de la planta de fermentación (FIG. 76). Es en esta planta donde los vinos sufrirán un proceso de maduración mediante filtros tangenciales que funcionan 24 horas al día. Una vez listos, los vinos se preparan para llevarse mediante conductos subterráneos al interior de edificio de bodegas donde una vez allí, envejecerán en el interior de las botas.

Cuando el vino del interior de la bota es considerado que ha llegado a su proceso de maduración necesario entonces se traslada por instalaciones subterráneas hacia la planta de almacenaje (FIG. 77), donde se almacenan en unos tanques bajo tierra<sup>22</sup>. Una vez en la planta de almacenaje, dependiendo del tipo de vino y el tiempo estimado de almacenaje previsto para cada uno de ellos, los vinos pasan a la planta de tratamiento por ultrarrefrigeración (FIG. 78). En esta planta se conservan los vinos en unas neveras de elevada capacidad donde se ubican los grandes tanques de acero inoxidable que albergan el vino. Existen distintas neveras a diferentes temperaturas para cada variedad de vino. Una vez esté listo el vino, se transporta mediante 4 tuberías externas (RAP) por las cuales pasa de la planta de frío a la planta de embotellado del interior de la bodega (FIG. 74). Una vez allí se embotella el vino y se prepara listo para su consumo (FIG. 78).



**FIG.74** –RAP de conexión de las bodegas Williams & Humbert hacia la planta de frío -. Fotografía de obtención propia (28.05.19).



**FIG.75** –RAP de conexión de las bodegas Williams & Humbert hacia la planta de frío -. Fotografía de obtención propia (28.05.19).

<sup>21</sup> En determinadas zonas de la Baja Andalucía, como el Aljarafe y el Marco de Jerez, se le llama mosto al primer vino fermentado, que se empieza a beber a partir del mes de noviembre.

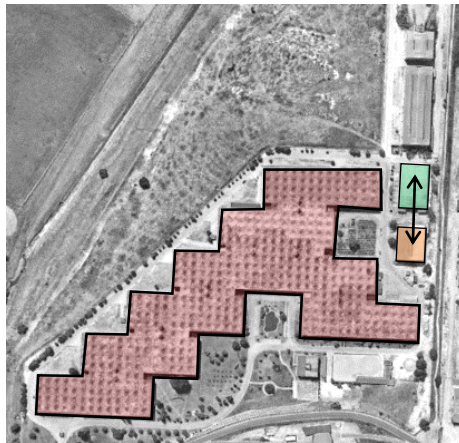
<sup>22</sup> A esta planta de almacenaje también llegan las tuberías de bajantes correspondientes a las aguas pluviales recogidas desde cubierta.



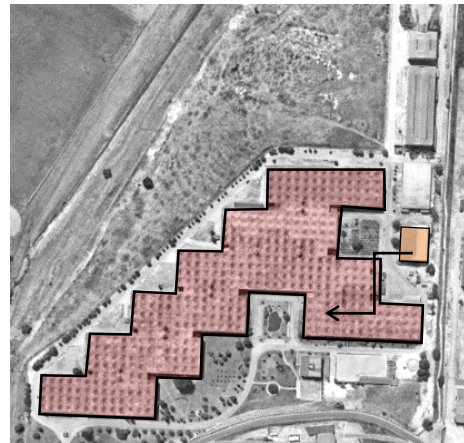
**FIG.76** –Instalaciones auxiliares. Procesos de transportación: de la planta de fermentación a la bodega (Referencia tomada desde *Google Earth 2017*). Edición propia.



**FIG.77** –Instalaciones auxiliares. Procesos de transportación: de la bodega a los tanques de almacenaje (Referencia tomada desde *Google Earth 2017*). Edición propia.



**FIG.78** –Instalaciones auxiliares. Procesos de transportación: de los tanques de almacenaje a la planta de frío. (Referencia tomada desde *Google Earth 2017*). Edición propia.



**FIG.79** –Instalaciones auxiliares. Procesos de transportación: de la planta de frío a la planta de embotellado. (Referencia tomada desde *Google Earth 2017*). Edición propia.

- EDIFICIO DE BODEGAS
- PLANTA DE FERMENTACIÓN
- PLANTA DE ALMACENAJE
- PLANTA DE TRATAMIENTO POR ULTRARREFRIGERACIÓN (PLANTA DE FRÍO)

En definitiva, la bodega consta con unas instalaciones al servicio del vino, unas instalaciones con más de 17 km de tuberías subterráneas de acero, además de las externas a la bodega, todo ello ponen al manifiesto la labor de diseño de riguroso cuidado y mantenimiento.

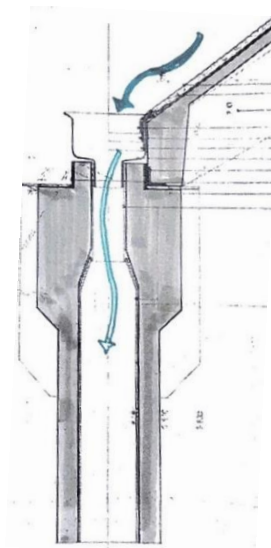


Dentro de las instalaciones del interior del edificio, contamos con la red horizontal y vertical de evacuación de aguas pluviales, las instalaciones para aparatos sanitarios e instalaciones necesarias para la crianza del vino.

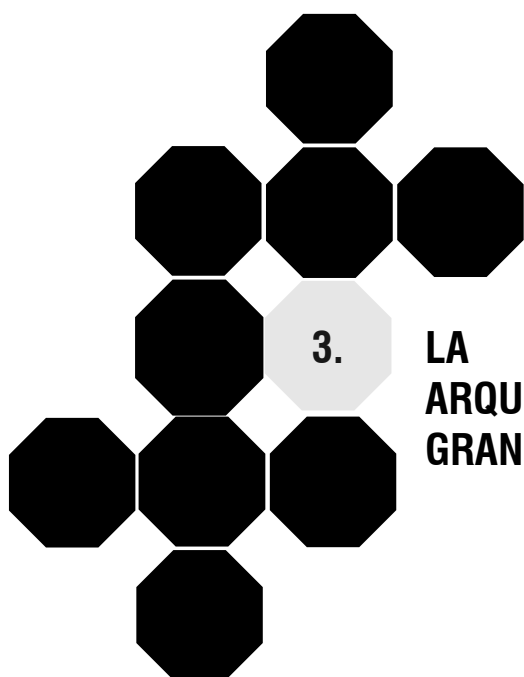
En cuanto a la evacuación de aguas, la red vertical que compone todos los bajantes en pilares, están constituidas por PVC rígido, los restantes están compuestos por tuberías de fibrocemento. Los sumideros de recogidas de agua en cubiertas, están formados por una cazoleta de poliéster reforzado con deflectores que vierte al tubo de PVC empotrado en el pilar (FIG.80).

La red horizontal, está ejecutada con tuberías de hormigón centrifugado, colocado arquetas y pozos, a pie de bajantes y cambios de dirección.

Los desagües de aparatos sanitarios son de tuberías de plomo empotrada, colocándose sifón individual o bote sifónico para lavabos.



**FIG.80** – Sección constructiva de encuentro cazoleta con bajante de aguas en el pilar originales de las Bodegas Williams & Humbert. Fuente: Archivo Histórico Provincial de Cádiz. Fuente de edición propia.



**LA BODEGA-FÁBRICA COMO  
ARQUITECTURA DE REFLEXIÓN DE LOS  
GRANDES MODELOS DEL S.XX.**

Como ya hemos comentado, las bodegas Williams & Humbert suponen un gran modelo de innovación arquitectónica para finales del siglo XX en Andalucía. Sin embargo, podemos justificar la intención de los autores del proyecto como una aplicación de arquitectura del Movimiento Moderno<sup>23</sup> basada en los grandes modelos europeos.

Haciendo referencia a movimientos arquitectónicos del Momo que marcaron un antes y un después en la arquitectura destacamos los *Mat-Buildings* y el *Brutalismo* como dos corrientes básicas fundamentales para la comprensión del proyecto de bodegas.

Los Mat Buildings, término introducido por Alison Smithson<sup>24</sup> y que cobra sentido con su obra más representativa: el proyecto de la *Universidad Libre de Berlín* de Candilis, Josic y Woods, se desarrolla a lo largo de los años 60 y 70 y supone una nueva concepción de construcción.

*“Se puede decir que el mat-building personifica el anónimo colectivo; donde las funciones vienen a enriquecer lo construido y el individuo adquiere nuevas libertades de actuación gracias a un nuevo y cambiante orden, basado en la interconexión, los tupidos patrones de asociación y las posibilidades de crecimiento, disminución y cambio.”*<sup>25</sup>

Smithson, Alison, 1974.

Este movimiento agrupa edificaciones caracterizadas por edificios de baja altura y gran densidad basados en patrones que mediante la repetición permitan modificar el tamaño (crecimiento o decrecimiento) y la forma del edificio.

---

<sup>23</sup> El Movimiento Moderno (1925-1965) o también conocido como Racionalismo, es un movimiento que surge a principios del siglo XX y cuyos precursores, los arquitectos Mies Van der Rohe, Walter Gropius, Frank Lloyd Wright y Le Corbusier fueron los maestros de obra para el mismo. Esta corriente buscaba una arquitectura fundamentada en la razón, de líneas sencillas y funcionales, basadas en formas geométricas simples y materiales de orden industrial (acero, hormigón, vidrio), al tiempo que renunciaba a la ornamentación excesiva y otorgaba una gran importancia al diseño, que era igualmente sencillo y funcional. La arquitectura racionalista tuvo una estrecha relación con los adelantos tecnológicos y la producción industrial

<sup>24</sup> Alison Smithson (Sheffield 1928- 1993) de nombre inicial Alison Gill, que junto a Peter Smithson (Stockton-on-Tees 1923-2003) fueron dos arquitectos y urbanistas ingleses que trabajaron activamente en los aspectos teóricos de la arquitectura de las décadas de los 50 y 60. Están considerados cofundadores del *brutalismo* y *estructuralismo*, y formaron parte del Team 10, un grupo de arquitectos que ejercieron una gran influencia en el urbanismo de la segunda mitad del siglo XX.

<sup>25</sup> Texto original traducido por Virginia Renalias y Roger Such, 2011 .La traducción de este escrito corresponde al artículo original de Alison Smithson “How to recognise and read mat-building”, publicado en setiembre de 1974, en la revista británica Architectural Design (AD 9/74).

Como hemos podido ver la estructura modulada que representan las bodega de Williams & Humbert, parte de un único patrón que permite el crecimiento mediante la repetición. El proyecto de bodegas, no es un edificio que crezca en altura, sino que se extiende por toda la superficie colonizando el terreno de la parcela. Al tratarse de una construcción ubicada en una parcela sin edificaciones colindantes, el proyecto tiene la capacidad de crecer y decrecer casi de manera natural, adaptándose de esta manera los principios básicos de los Matt Buildings.

Además de los Matt Buildings destacamos el otro movimiento imprescindible que le da nombre y apellidos al proyecto de bodegas, ya que es caracterizado por muchos críticos como una obra de carácter Brutalista. El brutalismo es un término representativo del Momo de los años 50-70, el cual se inspira en el proyecto de L'Unité D'habitation del gran arquitecto suizo Le Corbusier.

Este movimiento se caracterizaba principalmente por obras de geometrías rectangulares, repetitivas, en las que se buscaba la búsqueda de la belleza mediante la apariencia natural y una estructura con materiales a expuestos la vista, sin revestidos ni ningún tipo de pintura. El empleo de nuevo materiales como ladrillo, cristal y acero también es una de las características esenciales del Brutalismo pero sobre todo el empleo del hormigón, como bien se define en sus orígenes mediante el término francés '*béton brut*' (hormigón crudo).

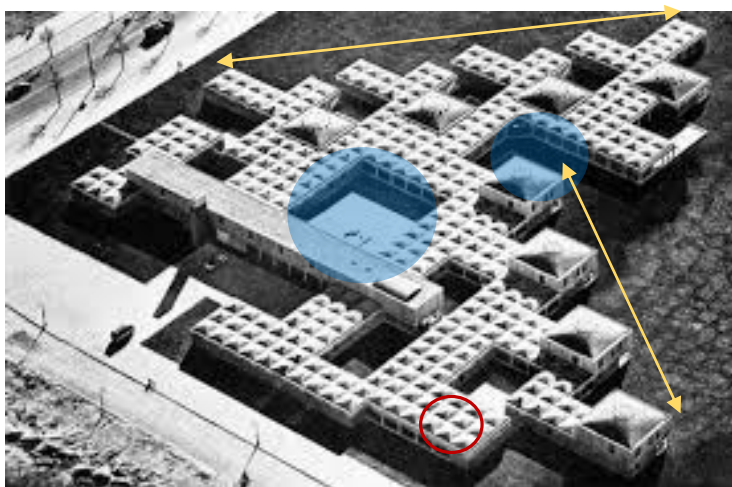
Siendo el hormigón uno de los elementos principales constituyentes del proyecto de bodegas, vemos como la fábrica bodega se compone principalmente de este material, tanto cerramientos como cubierta, se fabrican íntegros con hormigón. Por ello, los autores diseñaron con la mayor sutileza posible la forma, modulación y encaje de estas piezas, para dar lugar a un gran monumento insitu.



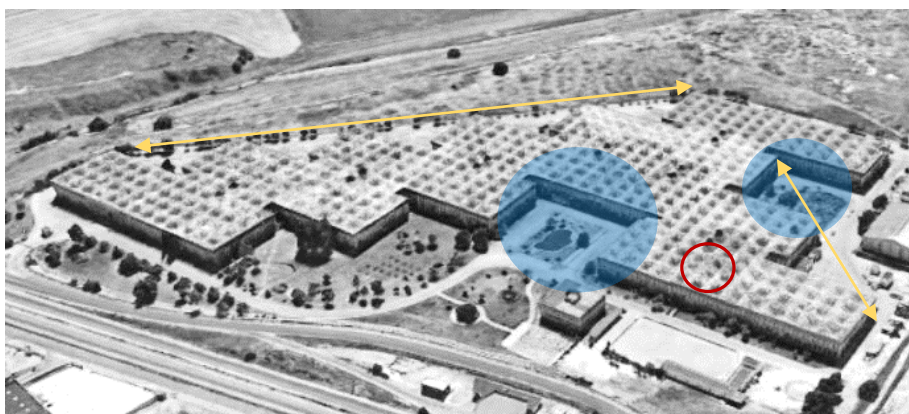
### 3.1. W&H Y EL ORFANATO DE AMSTERDAM

Las similitudes que establece el edificio de bodegas con el gran proyecto del orfanato de Amsterdam, es claramente apreciable, puesto que podemos hablar de ambos como edificios de grandes dimensiones que se desarrollan en su totalidad a una misma altura y mediante un único volumen, además de admitir la posibilidad de crecimiento por repetición a partir de un patrón principal modulado. Observamos en las siguientes imágenes (FIG. 81-82) que incluso ambos edificios parecen buscar en ciertos puntos una estructura más alineada en comparación a la ordenación de otros.

El Orfanato de Ámsterdam fue un proyecto construido por el arquitecto Aldo Van Eyck en el año 1960 cuyo objetivo era dar cobijo a 124 niños de todas las edades. Fue concebido por el autor como un 'espacio educador' en lugar de un centro de educación y diseñado para ser entendido como una microciudad, tratando las habitaciones como viviendas y los pasillos como calles. El edificio está modulado a partir de una serie de volúmenes cuadrados que se agrupan creando vacíos y llenos, podríamos incluso entenderlo como un solo volumen con perforaciones. El diseño está pensado de tal manera que la agrupación de un módulo permita un crecimiento de manera natural, creando combinaciones de repeticiones de módulos de forma horizontal y vertical y su unión entre ellas.



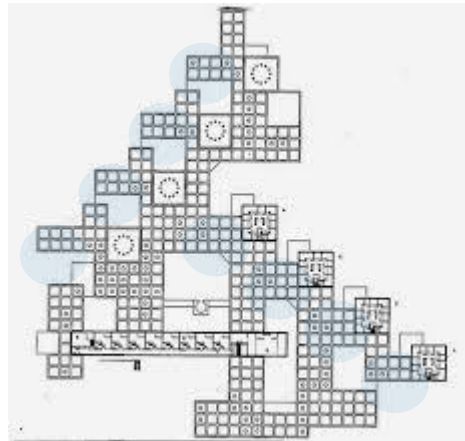
**FIG. 81** – Orfanato de Ámsterdam. Fuente: plataforma web *wikiarquitectura*.



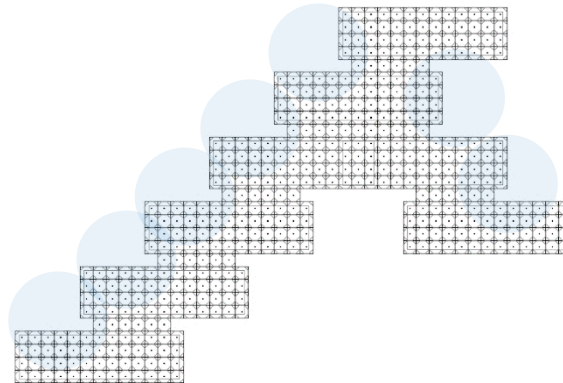
**FIG.82** – Bodegas Williams & Humbert. Ortofoto tomada de *Google Earth 2019*. Edición propia.

Para la distribución de espacios y el desarrollo de ambos edificios en cuanto a funcionalidad-forma, podemos observar que ambos poseen un espacio central público, recibidor y articulador del conjunto, que en ambos casos se ubican el principal y de mayor tamaño en la parte central y uno de menor dimensión en el ala derecha del conjunto (CIRCUNFERENCIA AZUL – FIG. 83 y 84).

Los laterales del edificio se comportan como piezas que salen y entran creando un juego de volúmenes cuyos quiebros creen una apropiación del espacio público ligada a la construcción sin ningún tipo de cerramiento. Ejemplo notable de una arquitectura que rechaza las formas geométricas básicas como líneas rectas para conformar la unión entre esquinas, y se atreve a experimentar con quiebros para la búsqueda de nuevos espacios que sin quedar fuera de él se relacionen con el edificio.



**FIG.83** – Orfanato de Ámsterdam. Fuente: plataforma web *wikiarquitectura*.



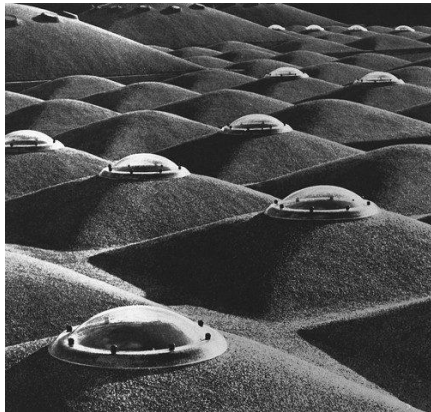
**FIG.84** –Bodegas Williams & Humbert. Fuente de elaboración propia.

Asimismo, encontramos ciertos parecidos en cuanto al diseño de cubiertas. El diseño de la estructura de cubiertas para ambos edificios parte de un patrón inicial. Para el caso de la cubierta del Orfanato de Ámsterdam, se forma una estructura piramidal (FIG. 85) de base cuadrada con pequeños lucernarios semicirculares culminando el vértice (FIG. 86). esta estructura se sustenta por 4 pilares en cada uno de los extremos del cuadrilátero de la base.

Del mismo modo, la cubierta de las bodegas Williams & Humbert se crea a partir de una base cuadrada pero con algunas variaciones en su forma. La estructura del prisma es invertida, se trata de un octógono circunscrito en un cuadrado. De esta manera, todo el peso recae en la parte central, donde se ubica el pilar de la base del módulo.(FIG. 87-88).



**FIG.85** – Cubierta del Orfanato de Ámsterdam. Fuente: plataforma web *arquitecturaenconstrucción* (Dpto. Construcciones arquitectónicas, Universidad de Alcalá de Henares) .



**FIG.86** – Cubierta del Orfanato de Ámsterdam. Fuente: plataforma web *wikiarquitectura*.



**FIG. 87** –Planta de cubiertas de las Bodegas Williams & Humbert. Fotografía de obtención propia (28.05.19).



**FIG. 88** –Planta de cubiertas de las Bodegas Williams & Humbert. Fotografía de obtención propia (28.05.19).

Sin embargo, la cubierta de las bodegas cuenta con algunos elementos salientes<sup>26</sup> ni más ni menos que los respiraderos del interior de la bodega. Unos prismas de planta cuadrada formados en la unión de nervios de los octógonos inscritos y en cuyo vértice se crea un nuevo prisma de cristal. Como podemos ver este elemento constructivo es prácticamente igual al patrón del que parte la estructura de cubiertas del Orfanato de Ámsterdam.



**FIG.90** – Cubierta Bodegas Williams & Humbert. Respiraderos. Fotografía de obtención propia (28.05.19).

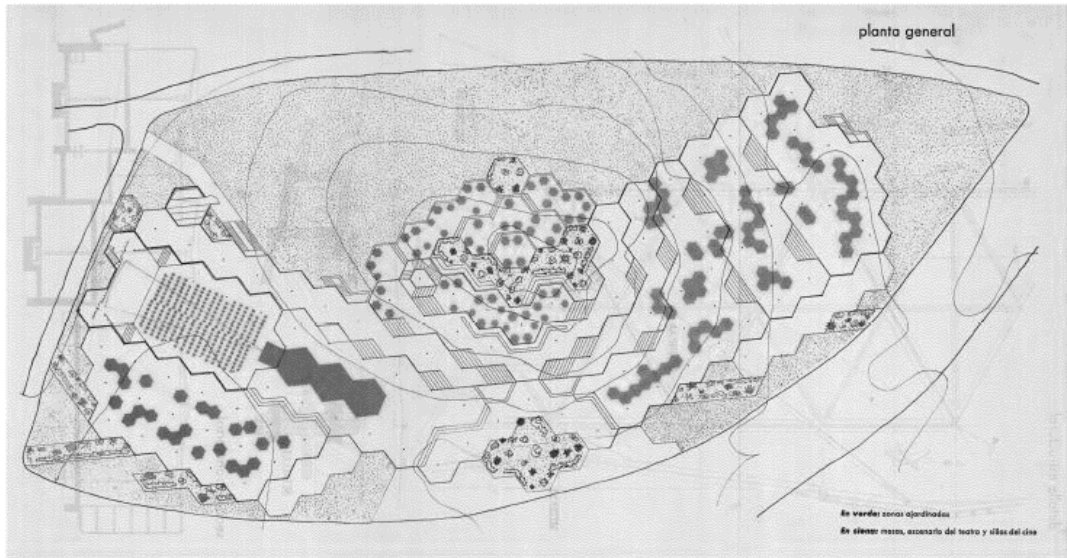
---

<sup>26</sup> Ver apartado 2.4.2.



### 3.2. W&H Y EL PABELLÓN DE ESPAÑA EN BRUSELAS.

Desde otro punto de vista, el desarrollo interno y la fluidez del espacio interior de las bodegas de W&H nos lleva a fijarnos en proyectos como el Pabellón de España en Bruselas de Ramón Vázquez Molezum y José Antonio Corrales construido en 1958 y con el que obtuvieron la medalla de oro representando a España en la Exposición Internacional de Bruselas.



**FIG.91** –Planta del Pabellón de España en Bruselas. Plano tomado del documento de “ Bruselas-Expo, 1958, Pabellón de España”, *Informes de la construcción VOL.11*.

En el Pabellón de España en Bruselas, se juega con las formas geométricas hexagonales, basándose en la construcción del hexágono sobre el hexágono. El edificio se desarrolla sobre una planta a su vez hexagonal, sustentada mediante esbeltos pilares metálicos de sección circular (FIG. 92). Estos pilares, ubicados en la parte central del hexágono, constituyen el centro de apoyo del módulo de hormigón y son los encargados de repartir el peso de las placas de hormigón que sujetan a la base.

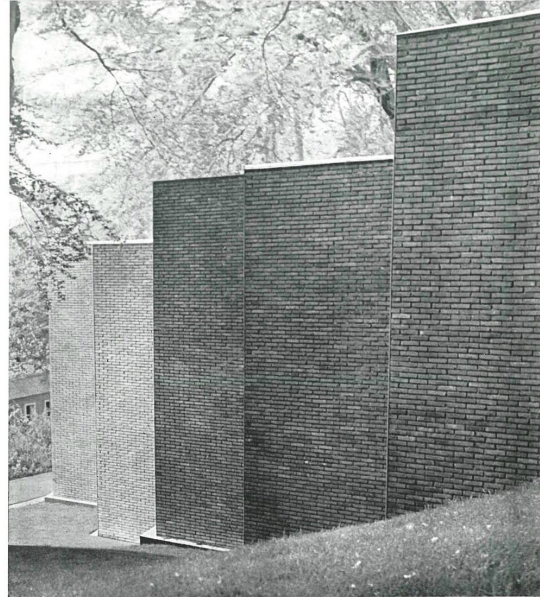
El punto más novedoso del proyecto fue la combinación de ingeniería y arquitectura, sobre el interior de los esbeltos pilares de la estructura discurría un bajante de agua de lluvia que las canalizaba directamente al terreno.

Con respecto a las bodegas W&H podemos comprobar que no fueron los propios autores los pioneros en instalar este novedoso sistema de evacuación de aguas mediante la estructura de pilares, sino que más bien sirvió de obra de inspiración para las bodegas Jerezanas.

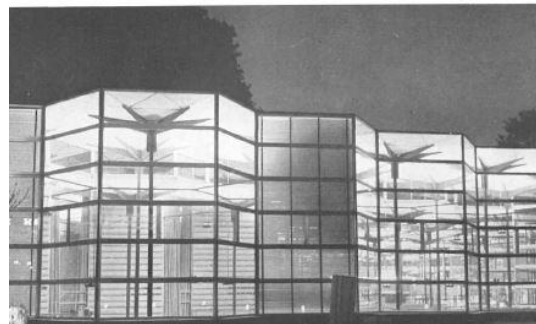


**FIG.92** – Interior del Pabellón de España en Bruselas. Fotografía tomada del documento de “ Bruselas-Expo, 1958, Pabellón de España”, *Informes de la construcción VOL.11*.

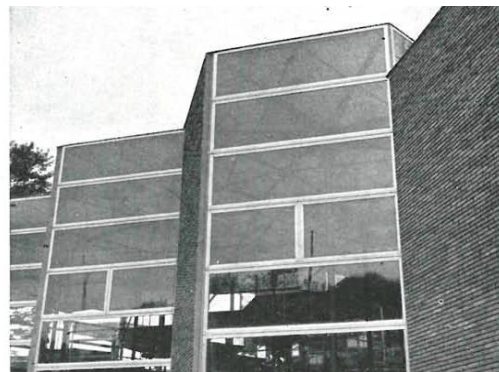
En el proyecto la iluminación se garantiza mediante la diferencia de altura de los pilares (FIG.93) donde se permite la entrada de luz cenital sesgada, y a través del cerramiento acristalado (FIG.94) que proporciona la iluminación total del interior del edificio. El resto del cerramiento del pabellón se compone por un muro de fábrica de ladrillo, el cual se adapta al perímetro de edificio siguiendo los quebros de los hexágonos que conforman los bordes de la cubierta.



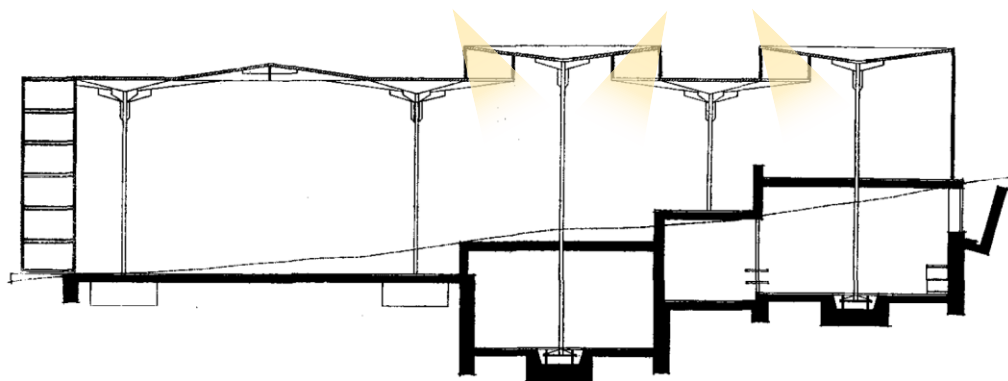
**FIG.93** – Cerramiento del Pabellón de España en Bruselas. Fotografía tomada del documento de “*Bruselas-Expo, 1958, Pabellón de España*”, *Informes de la construcción VOL. 11*.



**FIG.94** – Fachada del Pabellón de España en Bruselas. Fotografía tomada del documento de “*Bruselas-Expo, 1958, Pabellón de España*”, *Informes de la construcción VOL. 11*.



**FIG.95** – Fachada del Pabellón de España en Bruselas. Fotografía tomada del documento de “*Bruselas-Expo, 1958, Pabellón de España*”, *Informes de la construcción VOL. 11*.



**FIG.96** – Sección transversal del Pabellón de España en Bruselas. Fotografía tomada del documento de "Bruselas-Expo, 1958, Pabellón de España", *Informes de la construcción VOL. 11*. Fuente de edición propia.

Siendo los dos aspectos claves del proyecto el sistema de evacuación de aguas por el interior de los pilares y la búsqueda de la iluminación mediante los huecos creados por las diferentes alturas; hacen que sean reconocidas las labores de los autores por la delicadeza del proyecto al tratar cuestiones de gran complejidad.

El transparente cerramiento de cristal, los esbeltos y estrechos pilares, la fina línea que compone la estructura de la cubierta de hormigón, en definitiva, toda la estructura, parece meramente liviana para soportar las grandes dimensiones y requerimiento del complejo, donde arquitectura e ingeniería se enlazan armónicamente.

Es por ello que el pabellón de Bruselas busca la originalidad de la forma, si bien emplea un patrón geométrico repetido y materiales como el vidrio y el hormigón y origina un espacio interior amplio, pero de la misma manera resuelve funciones estructurales y constructivas, cuidando en todo momento la estética del edificio.

Algo parecido ocurre con el orfanato de Ámsterdam, basado en un patrón referencial pero más centrado en la búsqueda de espacios originados por la forma de la estructura, sin dedicar tanto detalle a la búsqueda de la belleza en la estética del edificio.

Con respecto a la obra de William & Humbert, sabiendo que el pabellón ha servido como objeto de estudio e inspiración para la construcción de las bodegas, es necesario destacar que no son obras de la misma envergadura, mientras una se trata de un pabellón de exposiciones, la otra es considerada como el casco de bodegas más grande de Europa. Es por ello por lo que el sistema empleado ideológicamente sería el mismo pero con variaciones en la estructura.

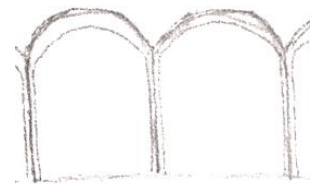
No podríamos trasladar directamente los esbeltos pilares que soportan las estructura del Pabellón al Casco de Bodega, inicialmente por la altura que requiere una bodega para la crianza de vino y de manera seguida por la gran superficie de cubiertas que requiere un solo módulo de las bodegas W&H, así como el peso de las mismas. Deducimos que probablemente los autores de las bodegas W&H, se hayan basado en determinados aspectos innovadores del Pabellón de Bruselas como modelo referente pero hayan sabido integrarlo en el proyecto hasta hacerlo propio.



**FIG.97** – Croquis formación de pilares del Orfanato de Amsterdam.  
Fuente de elaboración propia.



**FIG.98** – Croquis formación de pilares del Pabellón de Bruselas.  
Fuente de elaboración propia.



**FIG.99** – Croquis formación de pilares Bodegas Williams & Humbert.  
Fuente de elaboración propia.



**4.**

**W&H Y LAS NUEVAS BODEGAS EN JEREZ  
A FINALES DEL SIGLO XX.**



Sabemos que la ciudad de Jerez experimentó un gran avance urbanístico durante el siglo XX debido a la producción y expansión de sus productos vinícolas. Del mismo modo, la arquitectura en general y sobre todo la arquitectura bodeguera, desarrolló nuevos modelos que contaban con atrevidos diseños y novedosos materiales, dando lugar a construcciones emblemáticas que a día de hoy pueden considerarse como monumentos característicos de la ciudad de Jerez.

Al igual que las bodegas W&H, hubo muchas bodegas que trasladaron o ampliaron sus instalaciones fuera del casco histórico, dando lugar a construcciones de nueva planta que buscaban la originalidad y la exclusividad en cuanto a las técnicas empleadas y la estética de la construcción. Todos ellos se centran concretamente en la segunda mitad del siglo XX, entre los años 60-80 cuando se produjo la gran expansión en el sector vinícola.

Por ello, no podemos evitar hacer mención a las bodegas de la firma Tío Pepe – González Byass dentro de la cual encontramos la bodega de La Copas (vecina de la actual bodega de Williams & Humbert) y la bodega Tío Pepe (en el actual casco histórico de la ciudad) como proyectos significativos edificados en la segunda mitad del siglo XX, así como los proyectos de bodegas de las bodegas Garvey, bodegas Croft y bodega la Mezquita.

1960 – 1963	GRAN BODEGA DE TÍO PEPE	<p><u>Autores:</u> Eduardo Torroja Miret (ingeniero), Fernando de la Cuadra e Irizar y José Antonio Torroja Cavanillas (arquitectos).</p> <p><u>Movimiento referente:</u> Momo.</p> <p><u>Ubicación:</u> Calle Manuel María González, N.12.</p>
1967 – 1970	BODEGAS GARVEY	<p><u>Autores:</u> Miguel Fisac (arquitecto).</p> <p><u>Movimiento referente:</u> Momo y Brutalismo.</p> <p><u>Ubicación:</u> Carretera de Circunvalación, Complejo Bellavista.</p>
1970	BODEGAS CROFT	<p><u>Autores:</u> Vicente Masaveu (arquitecto).</p> <p><u>Movimiento referente:</u> Tradicional.</p> <p><u>Ubicación:</u> Carretera Nacional IV, Km.636.</p>
1974	BODEGA 'LA MEZQUITA'	<p><u>Autores:</u> Javier Soto López-Dóriga (ingeniero)</p> <p><u>Movimiento referente:</u> Neomudéjar.</p> <p><u>Ubicación:</u> Puerta de Rota.</p>
1967 – 1970	BODEGAS 'LAS COPAS'	<p><u>Autores:</u> José Antonio Torroja Cavanillas (arquitecto).</p> <p><u>Movimiento referente:</u> Brutalismo y Arquitectura Ingenieril.</p> <p><u>Ubicación:</u> Carretera Nacional IV, Km.636.</p>
1974 – 1975	BODEGAS WILLIAMS & HUMBERT	<p><u>Autores:</u> Estudio Arquinde, Ramón Montserrat Ballesté (arquitecto) Antonio García Valcarce.</p> <p><u>Movimiento referente:</u> Momo y Brutalismo.</p> <p><u>Ubicación:</u> Carretera Nacional IV, Km.636.</p>

#### 4.1. GRAN BODEGA DE TÍO PEPE.



**FIG.100** – Fachada de las bodegas Tío Pepe en Jerez de la Frontera. Fotografía tomada del documento *'Catálogo de la exposición momo Andalucía. Arquitectura del Movimiento Moderno en Andalucía 1925-1965'*.

La bodega de Tío Pepe, no solo es ejemplo de bodega singular jerezana sino también ejemplo de arquitectura característica del Momo en Andalucía. El ingeniero, Eduardo Torroja, junto al arquitecto, Fernando de la Cuadra, reciben en 1961 el encargo para construir una bodega de gran cabida, para la crianza y almacenaje de los preciados vinos de la casa. Al morir Eduardo Torroja, fue su hijo quien se encargó de llevar y modificar el proyecto en el año 63. Las bodegas fueron ejemplo del empleo claro de las nuevas técnicas de construcción que se comenzaron a implantar a finales de siglo, como el hormigón armado y cimentación sobre pilotes, técnicas que ya había empleado su padre en proyectos como el mercado de abastos en Algeciras.

El objetivo principal del proyecto era crear una sola bodega donde además de albergar las botas para la crianza del vino fino, se integrase a su vez el proceso de vinificación que hasta entonces se producía en los lagares de las viñas.

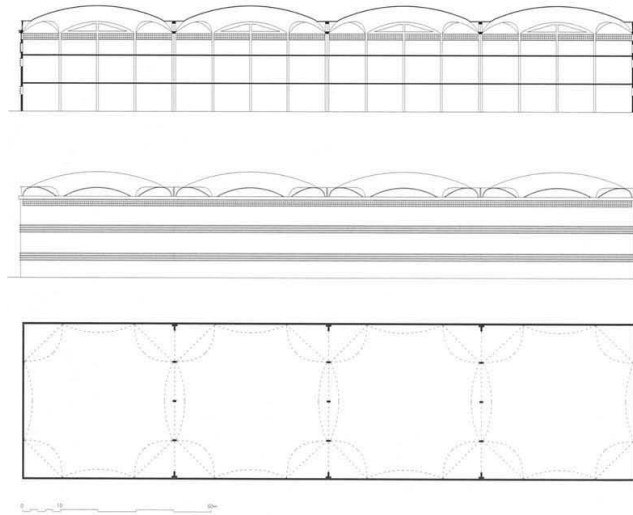
Con 21.000 m<sup>2</sup> y una capacidad para albergar 30.000 botas, Torroja desarrolla una estructura íntegra de hormigón armado, compuesta por 4 cúpulas de 12 metros de altura y 42 metros de diámetro. El complejo bodeguero está compuesto por cuatro módulos cuadrados de 42 por 42 metros y tres pisos cada uno, unidos en forma de nave rectangular bajo las cúpulas<sup>27</sup>. Estas bodegas también representan la estética visible de bodega-catedral debido a su gran cúpula y a su elevada altura, hace incluso que sea comparables en dimensiones a las cúpulas de la catedral de San Pedro del Vaticano.

---

<sup>27</sup> Ver García Vázquez, C., & Valimaña, P. (1999). Ramón: Catálogo de la exposición momo Andalucía. Arquitectura del Movimiento Moderno en Andalucía 1925-1965.

Las bodegas estructuradas en tres plantas, destina las dos primeras a la crianza del vino y la última y superior dedicada al prensado y vinificación, se utilizan a día de hoy como sala de degustación.

Construidas 10 años antes, las bodegas de tío pepe serían un modelo referente para las bodegas Williams & Humbert, ya que el empleo de cimentaciones sobre pilotes y la construcción de hormigón son un característico esencial del proyecto.

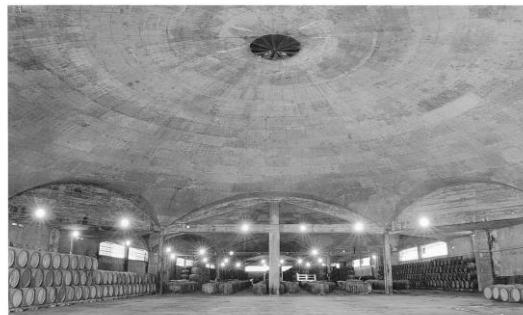


**FIG.101**– Sección y planta de las bodegas Tío Pepe en Jerez de la Frontera. Fotografía tomada del documento ‘*Catálogo de la exposición momo Andalucía. Arquitectura del Movimiento Moderno en Andalucía 1925-1965*’

**FIG.102** – Cubierta de las bodegas Tío Pepe. Fuente: *Arquitectura del Movimiento Moderno en Andalucía 1925-1965*’ ( P.257-260)



**FIG.103** – Interior de las bodegas Tío Pepe. Fuente: ‘*Catálogo de la exposición momo Andalucía. Arquitectura del Movimiento Moderno en Andalucía 1925-1965*’ ( P.257-260)



## 4.2. BODEGAS GARVEY.

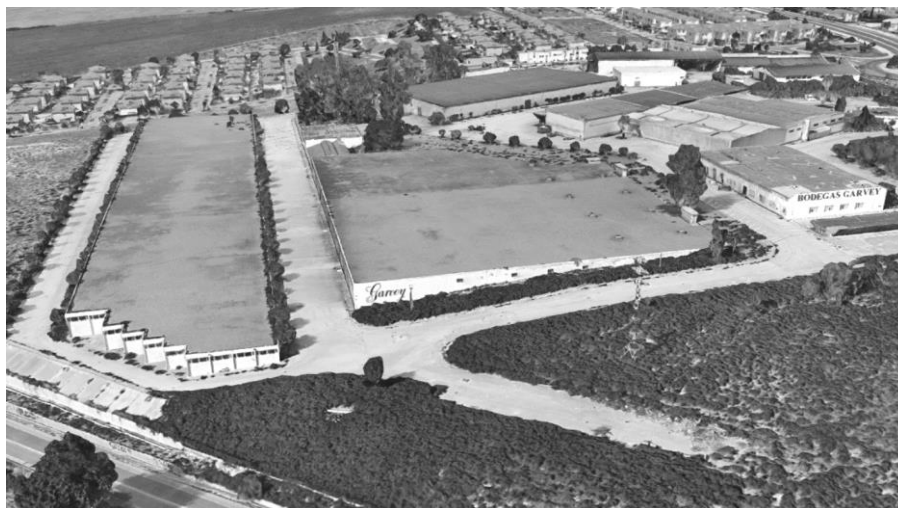
En 1970, la construcción de las bodegas Garvey supuso un nuevo experimento a razón de romper con el modelo de bodega basilical tradicional. Situadas en la cumbre de la ladera que le otorga nombre al complejo, la bodega adquiere un carácter dominante con respecto al paisaje y se posiciona como elemento representativo frente al paisaje de viñedos.

Fisac diseñó en 1967 un complejo donde las labores de crianza y el proceso de vinificación fuesen de la mano, consiguiendo un espacio funcional que reuniese las condiciones de temperatura y humedad necesarias para la crianza del jerez.

El complejo, dividido en dos pabellones, separa las actividades relacionadas con el proceso de producción del vino (embotellado, etiquetado y almacén) con las tareas meramente relacionadas con el público (oficinas, sala de degustación, museo de etiquetas y antigua tonelería)

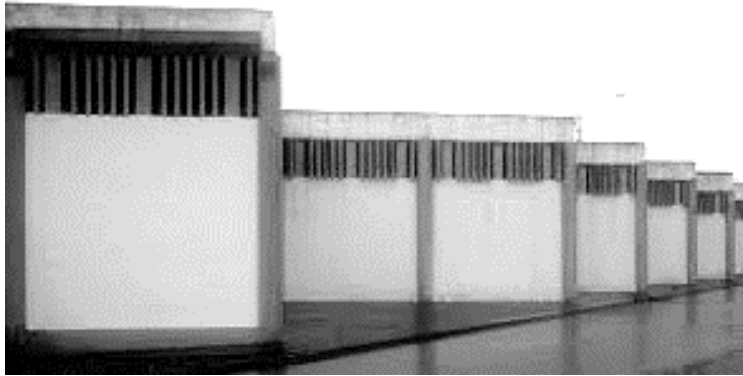
La construcción semiexcavada pone a flote un cubo de dimensiones paralelepípedas, compuesto por módulos de planta rectangular y una cubierta que parece encajar como si de una caja se tratase. Podemos adjuntar casi esta misma descripción para el caso de las bodegas Williams & Humbert sin embargo si analizamos la estructura interna encontraremos claras diferencias. La estructura del proyecto se sustenta sobre pilares de sección cilíndrica sobre los que apoyan de manera transversal las vigas huecas de cubierta. La iluminación lateral en fachada a gran altura característica de las bodegas jerezanas, se produce de manera curiosa, el cerramiento se trata de un muro ciego con la franja superior libre para la entrada de luz.

Característica obra del movimiento brutalista, la bodega presenta todos sus elementos constructivos exentos, exponiendo la belleza de la construcción insitu.



**FIG.104** – Foto aérea bodegas Garvey. – Fuente: *Google Earth 2019*. Edición propia.





**FIG.105** – Exterior bodegas Garvey. – Referencia web: [rutadeljerezybrandy.es](http://rutadeljerezybrandy.es) (2019). Edición propia.



**FIG.106** – Interior bodegas Garvey. – Referencia web: *Bodegas San Patricio, Garvey*. Catálogo [abierto] de arquitectura (2019). Edición propia.



**FIG.107** – Interior bodegas Garvey. Referencia web: *Los “huesos” de Fisac: la búsqueda de la pieza ideal*. Plataforma web Pinterest (2019). Edición propia.

### 4.3. BODEGAS CROFT.

Inaugurando la década de los 70, no encontramos con la construcción de las bodegas Croft, un modelo clásico y claro ejemplo de la construcción tradicional de la arquitectura bodeguera jerezana a finales del siglo XX. Vecinas de nuestras ya conocidas Williams & Humbert, de las bodegas Garvey o las bodegas Las Copas, constituye un ejemplo también notable de bodega característica dentro de la zona industrial de fácil acceso para transporte de mercancías.

Su arquitecto Vicente Masaveu, partió del modelo de microciudad para la instalación del complejo bodeguero. La distribución en conjunto de 5 naves principales con fachada a la carretera Nacional IV, dan pie a la creación de calles que redirigen el paso hacia la nave principal, un edificio neobarroco destinado a oficinas y sala de laboratorio.

El interior de las naves sigue el modelo tradicional de bodega jerezana, planta rectangular formada por pilares de sección cuadrada que sustentan las vigas que conforman la cubierta de tejas a dos aguas. La iluminación se produce a través de las pequeñas ventanas colocadas en la parte superior de los laterales de fachada, con ventanas circulares en las partes más altas, cercanas a la cubierta en la fachada central y trasera.

Cabe destacar la importancia otorgada a la estética exterior a través de elementos arquitectónicos, como si de un templo clásico se tratase. La colocación de elementos representativos en los puntos más altos de fachada hacen que la construcción culmine como un elemento emblemático y de gran importancia. Estas son las piezas puntiagudas de color grisáceo colocadas a modo de acróteras<sup>28</sup>.

Con la crisis del sector vinícola a finales de siglo el complejo se vio obligado a abandonar su actividad vinatera y paso a manos de una empresa inmobiliaria que al margen de lo posible respeta la arquitectura primitiva de la bodega. Es la única bodega que dentro del estudio realizado ha perdido su actividad vinculada al sector de los vinos.



FIG.108 – Foto aérea bodegas Croft. – Fuente: Google Earth 2019. Edición propia.

<sup>28</sup> En la arquitectura griega y romana clásicas, las acróteras son zócalos (pedestales) que sostienen los adornos, dispuestos en el vértice o sobre las extremidades de un frontón.



**FIG.109** – Bodegas Croft. Referencia web: [jerezciudaddelcaballo.blogspot.com](http://jerezciudaddelcaballo.blogspot.com).



**FIG.110** – Bodegas Croft. Fuente: López González, R. (2012) *La arquitectura del siglo XX en Jerez*. Autoras-Editoras.



**FIG.111** – Bodegas Croft. Fuente: López González, R. (2012) *La arquitectura del siglo XX en Jerez*. Autoras-Editoras.

#### 4.4. BODEGA LA MEZQUITA



FIG.112 – Foto aérea bodega La Mezquita. – Fuente: *Google Earth* 2019. Edición propia.

Construidas en el mismo año que las bodegas Williams & Humbert, en el 74, la bodega de la Mezquita representa un claro ejemplo de reinserción del tradicional modelo de bodega catedral. Las bodegas de la firma Domecq, se construyeron para conmemorar el primer centenario del brandy Fundador, y como tal la sutil ambición que caracterizó el proyecto. Su arquitecto, Javier Soto López-Dóriga, experimentó nuevas técnicas para dar lugar a una bodega de arquitectura heredada. El apodo que adquiere la bodega, define a la perfección la esencia principal del proyecto, puesto que encierra cierto parecido con la mezquita de Córdoba.

Aparentemente la bodega se compone por una fachada lineal con un conjunto de 6 naves agrupadas entre sí, dando lugar a un único espacio interior. Desde el exterior la fachada reúne las características principales de una bodega jerezana, cubierta de teja a dos aguas, ventanas estrechas y esbeltas e incluso se añaden ventanas oculares en la parte central superior de la entrada. Sin embargo, una vez nos adentramos en este edificio, nos damos cuenta del gran valor del lugar, la bodega-mezquita, un enorme espacio dedicado al culto del vino. Su sucesión de grandes arcos de herradura y de medio punto conformados en dos alturas, hacen que su apariencia sea similar a la de los grandes lugares de culto árabes y son un claro ejemplo del afán de representar la importancia de la huella islámica, aun presente en la ciudad; y la capacidad de otorgarle al vino la presidencia de este templo.

El papel que juega el color también en la arquitectura de la bodega es bastante curioso, ya que tanto por fuera como por dentro se emplea el color blanco, probablemente para dar mayor sensación de amplitud y luminosidad. Acostumbrados al ambiente lúgubre y silencioso de la bodega tradicional, la bodega de Domecq otorga un toque característico para el templo del vino.

Podríamos encontrar cierto parecido en cuanto a la estructura principal de la bodega y las bodegas Williams & Humbert. La bodega de la mezquita también posee una planta rectangular, sobre la que se sustentan los pilares que conforman la arquería. Un pilar de sección cuadrada, cuyas aristas, componen cada una de ellas un punto de fuga para la creación de arquerías. Esto quiere decir que, al igual que en las bodegas W&H, el pilar es el patrón principal de repetición.



**FIG.113** – Interior de las Bodega La Mezquita. [Fotografía de Blanmanti]. (18/11/18). Archivos fotográfico de Flickr.



**FIG.114** – Interior de las Bodega La Mezquita. [Fotografía de Blanmanti]. (18/11/18). Archivos fotográfico de Flickr.



#### 4.5. BODEGA LAS COPAS.



FIG.115 – Foto aérea bodegas 'Las Copas' – González Byass. Fuente: Google Earth 2019. Edición

Caracterizada como arquitectura de carácter industrial, la bodega de Las Copas se construye en el mismo año que las bodegas Williams & Humbert, en la parcela lindante a la misma; y no es ni más ni menos que el ingeniero José Antonio Torroja quien vuelve a edificar un proyecto de bodegas para la firma de González Byass.

El aspecto más significativo que hizo diferenciar a la bodega de las copas con el resto de las bodegas construidas en la segunda mitad del siglo XX fue la capacidad de integrar dentro de un solo edificio todos los procesos necesarios para la elaboración del vino, desde el tratamiento y fermentación de la uva hasta el proceso de crianza.

El proyecto consta con un pabellón de recepción, edificio rectangular de hormigón y cristal, una planta de embotellado y el edificio de bodegas.

La construcción más importante y la que requiere toda la atención es el edificio de bodegas, un edificio que se conecta de manera muy sutil con el pabellón de recepción y cuya estructura se desarrolla a través de un único módulo de 37.100 m<sup>2</sup> de planta rectangular. La particularidad del edificio se denota por su cubierta de chapa metálica compuesta por módulos de piezas hexagonales similar a un panal de abejas. Estas piezas forman a su vez estructuras poliédricas de conos que juegan con la simetría para introducirse hacia dentro unos y formar una estructura de pilares muy parecida a la de las bodegas Williams & Humbert; mientras el contiguo emerge hacia afuera a modo de sombrilla. De manera desde el interior, esta diferencia de altura creada por la inversión de los hexaedros es la que aprovecha el ingeniero para introducir pequeñas aperturas de luz cenital sesgada a la bodega. El resto de la estructura que forma el cerramiento, se compone de un muro ciego de fábrica de ladrillo junto con perfiles metálicos que resuelven los quiebras de los muros. El caso de la bodega de Las Copas representa la primera aparición en construcciones bodegueras de materiales metálicos de apariencia industrial.

No podemos evitar hacer mención al ya nombrado pabellón de España en la Exposición Internacional de Bruselas de Corrales y Molezum, ya que el proyecto de bodegas parece ser un claro ejemplo de inspiración y ejercicio de reflexión sobre este gran proyecto arquitectónico. Al igual que pasa con las bodegas Williams & Humbert.

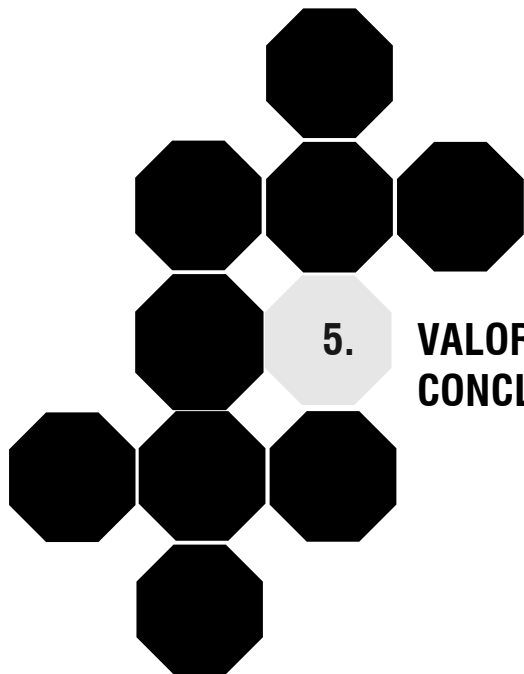
Como podemos comprobar, los grandes complejos bodegueros de la ciudad de finales del siglo XX de Jerez, no son ni más ni menos que obras de una arquitectura digna de admiración, buenos ejercicios de síntesis que han hecho reivindicar el complejo bodeguero como arquitectura contemporánea. Cuya labor más importante recae en sus autores, quienes han sabido combinar de la manera más delicada posible, las nuevas tendencias arquitectónicas del momento con las características esenciales de la bodega jerezana, sin perder la esencia del edificio tradicional.



**FIG.116** – Bodegas Las copas. Exterior. Fuente: López González, R. (2012) *La arquitectura del siglo XX en Jerez*. Autoras-Editoras.



**FIG.117** – Bodegas Las copas. Interior. Fuente: López González, R. (2012) *La arquitectura del siglo XX en Jerez*. Autoras-Editoras.



**5.**

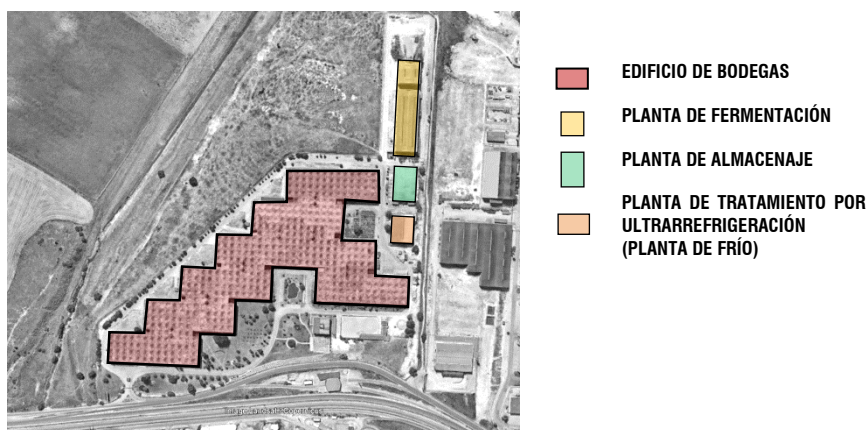
## **VALORACIÓN PERSONAL Y CONCLUSIONES.**

## VALORACIÓN PERSONAL.

A efectos personales consideramos el proyecto de bodegas Williams & Humbert como un edificio de gran envergadura y complejidad arquitectónica. Teniendo en cuenta su fecha de construcción, finales del siglo XX, la bodega sigue considerándose a día de hoy como una obra de gran calidad arquitectónica dentro del patrimonio bodeguero que posee la ciudad.

Debido a su forma y función, sabemos que los autores del proyecto estudiaron con todo lujo de detalles todos y cada uno de los rincones del edificio, dando lugar a uno de construcciones más famosas y reconocidas dentro de la arquitectura del jerez.

Sin embargo, aún nos surgen varias cuestiones que podrían ser replanteadas desde otro punto de vista. Sabemos que el hecho de que los edificios auxiliares (planta fermentación, planta de almacenaje y planta de tratamiento por ultrarrefrigeración) se construyesen de manera separada al conjunto de la bodega se produjo de manera intencionada en lugar de integrarlas dentro del edificio de bodegas. Entendemos que las condiciones interiores para estos recintos, así como su construcción, difieren con las características principales de la bodega.

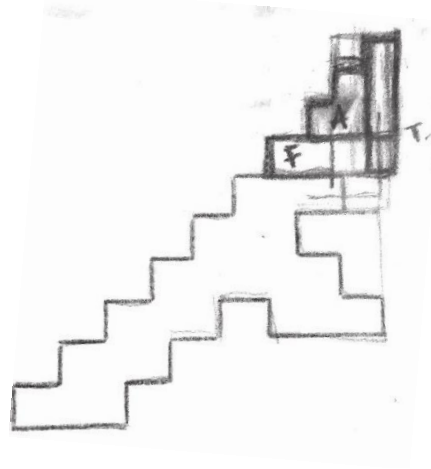


**FIG.118** – Bodegas W&H: Fotografía aérea actual. (Referencia tomada desde *Google Earth 2017*). Edición

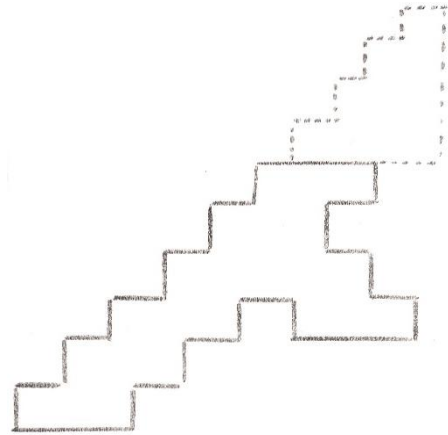
Sería complicado que con el microclima existente en el interior de la bodega, se introdujesen las instalaciones para cada uno de estos recintos, cuyas condiciones son específicas según el tipo de edificio que tratemos. La planta de refrigeración necesita estar a ciertas temperaturas y sus aparatos eléctricos no se pueden someter a ambientes húmedos, lo mismo ocurre con las instalaciones de la planta de fermentación, la planta de almacenaje sin embargo necesita una ventilación continua y actualmente solo consta de una protección de cubierta para protegerla de la lluvia.

Por ello, al ser un proyecto de tal complejidad podrían haberse planteado nuevas cuestiones de diseño que integrase estas instalaciones dentro del edificio de bodegas, respetando la sutileza y la estética principal de la bodega.

Por consiguiente, proponemos una simple idea en la que ensayamos con el edificio de bodegas actual y especulamos como hubiese podido ser una intervención que integrase todas las instalaciones del conjunto bajo el mismo edificio de bodegas (FIG. 119 y 120).



**FIG. 119** – Bodegas W&H: intervención Croquis de elaboración propia.

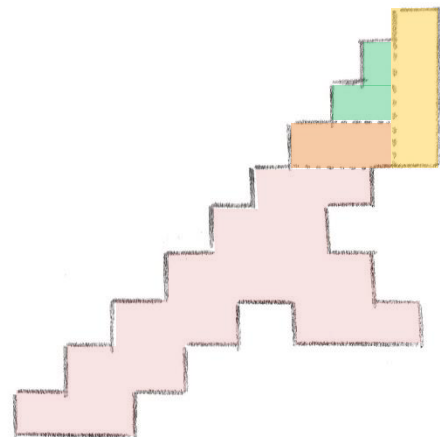


**FIG. 120** – Bodegas W&H: intervención Croquis de elaboración propia.

Podríamos ampliar la superficie del casco de bodegas, repitiendo los patrones modulares que constituyen la estructura y integrando de este modo los edificios que actualmente se encuentran exentos (FIG. 121-122).



**FIG. 121** – Bodegas W&H: intervención. Croquis de elaboración propia.



**FIG. 122** – Bodegas W&H: intervención. Croquis de elaboración propia.

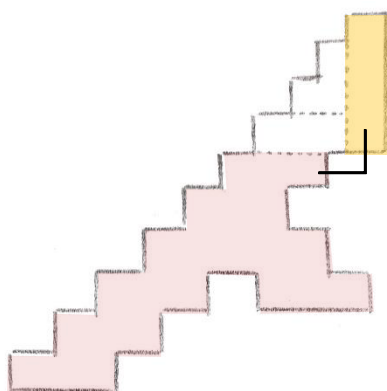
De esta manera, quedarían integradas dentro del edificio de bodegas todas las instalaciones externas del conjunto: planta de fermentación, planta de almacenaje, planta de tratamiento por ultrarrefrigeración (planta de frío).

- PLANTA DE FERMENTACIÓN
- PLANTA DE ALMACENAJE
- PLANTA DE TRATAMIENTO POR ULTRARREFRIGERACIÓN (PLANTA DE FRÍO)
- EDIFICIO DE BODEGAS

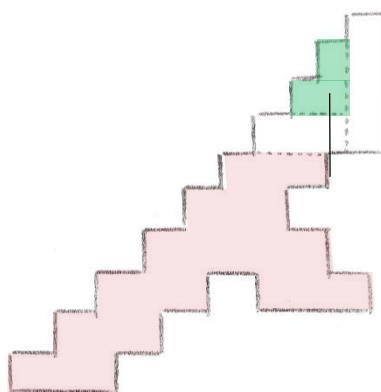


Siguiendo los esquemas de manera ordenada en cuanto a los procesos por los que pasa el vino, desde su prensado y fermentación hasta el embotellado. Por consiguiente primero se originaría el vino proveniente el mosto que pasa a las bodegas, después se origina el mosto en la planta de fermentación e iría directo a la bodega, donde allí es criado dentro de la bota y posteriormente se conduce a la planta de frío y por último, de la planta de frío hacia la planta de embotellado.

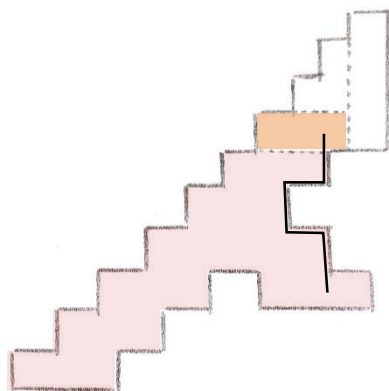
Por ello, ubicaríamos la planta de fermentación, cercana al edificio de bodegas para que la conducción subterránea no sea de gran longitud. La planta de almacenaje tendría una conexión directa con el edificio de bodegas y se ubicaría en la parte central de las dos plantas (frío y fermentación) conectada con las mismas.



**FIG.123** – Bodegas W&H: intervención. Croquis de elaboración propia.



**FIG.124** – Bodegas W&H: intervención. Croquis de elaboración propia.



**FIG.125** – Bodegas W&H: intervención. Croquis de elaboración propia.

- PLANTA DE FERMENTACIÓN
- PLANTA DE ALMACENAJE
- PLANTA DE TRATAMIENTO POR ULTRARREFRIGERACIÓN (PLANTA DE FRÍO)
- EDIFICIO DE BODEGAS

Con estos croquis queremos representar un planteamiento a nivel personal de como hubiese podido ser el proyecto de bodegas si se hubiesen tratado como edificio integro. Sin embargo, tenemos en cuenta, que al igual que la mayoría de las bodegas ubican sus instalaciones para el tratamiento del vino fuera del casco propio de crianza, es común que para grandes proyectos como los que se ejecutaron a finales del siglo XX y como ejemplo singular este de Williams & Humbert, se realizasen este tipo de intervenciones.

Hablamos de las bodegas Williams & Humbert como un edificio construido única y exclusivamente para albergar botas de vino, por lo que fue diseñado, cuidando la forma y composición de todos sus elementos, para originar el microclima adecuado para la crianza del vino de Jerez.

Se trata de un gran complejo bodeguero donde la arquitectura juega un papel crucial en la construcción de la forma. Para este caso concreto, podemos hablar de una arquitectura que no ha sido diseñada para el hombre, sino una arquitectura al servicio del vino. No fue nunca objeto de cuestión el especular cuáles serían las condiciones de confort para una persona o para un simple trabajador que se hallase en su interior, puesto que el edificio únicamente satisface las necesidades del producto del interior de sus botas.

Podemos hablar del edificio del mismo modo como un contenedor de contenedores, esto es, el riguroso diseño llevado a cabo para crear el correcto microclima en el interior, no es más que una primera piel protectora del exterior para las botas de vino. El mosto del interior de la botas, a su vez, necesita de una segunda protección para poder convertirse en vino, y no cualquier protección es válida; únicamente aquella garantizada por una buena piel que aisle del exterior y un cuerpo resistente que albergue el producto esencial.

En definitiva, si el edificio no siguiese unas premisas concretas a la hora de establecer determinados criterios de diseños, la crianza del vino sería inalcanzable, y por tanto la funcionalidad del edificio quedaría sustituida en su totalidad por la belleza de su arquitectura. Por tanto, esto nos hace ver que la arquitectura y la funcionalidad se enlazan para dar lugar a un edificio no solo excepcionalmente bello si no también estrictamente funcional, donde la arquitectura se amolda a los patrones del vino.

En términos de funcionalidad-diseño, podríamos comparar la el edificio de bodegas con una gran máquina autosuficiente diseñada para trabajar en conjunto. El símil que establece la máquina termodinámica que transforma el calor en trabajo y la gran bodega que transforma el clima en vino es casi idéntico.

La bodega, como si de una maquina termodinámica se tratase, utiliza los elementos de su cerramiento, como estrategia para crear unas condiciones internas que promuevan que el productor de origen introducido, el mosto, se transforme dando lugar al vino. Por ello, todos los elementos que la componen están minuciosamente diseñados y cada uno de ellos realiza funciones diferentes. La fachada introduce un mínimo de luz a través del diseño de sus ventanas en fachada, las puertas están colocadas estratégicamente para que se produzca la entrada del húmedo aire del atlántico, la cubierta, mediante los bajantes en sus pilares, canalizan el agua que recogida en el subsuelo enfriara la capa de albero. Esta capa de albero, junto con la corriente de aguas de recogidas, realizarían una función similar a la del condensador, el aire se iría enfriando debido a la humedad cedida al ambiente. Como vemos, todos estos elementos crean un microclima interno de manera natural, y todo ello hace posible la crianza del vino en el interior de la bota.

Por consiguiente, podemos hablar del edificio de Williams & Humbert como un gran edificio máquina, en el cual todos sus elementos constructivos trabajan de manera natural para garantizar una condiciones internas que originen el preciado producto del vino.

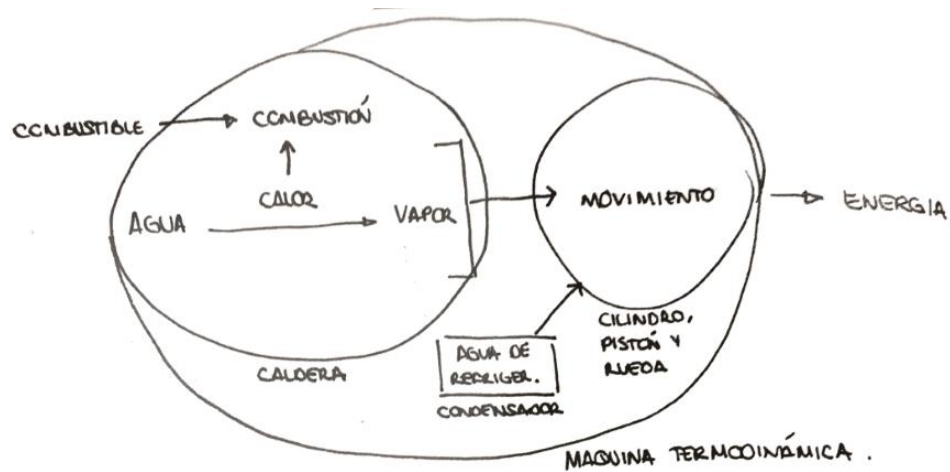


FIG.126 – La máquina termodinámica. Croquis de elaboración propia.



FIG.127 – La bodega. El edificio máquina. Croquis de elaboración propia.

Otro tema a tratar sería la comparativa del proyecto de bodegas de W&H con los grandes modelos a nivel nacional de la arquitectura bodeguera del siglo XXI. Sabemos que en el edificio de bodegas la funcionalidad forma se intentan unir para dar lugar a la bodega actual, adaptándose a los modelos arquitectónicos referentes existentes en el siglo XX.

La arquitectura sigue avanzando y experimentando con nuevos materiales y formas, desde reconocidos ejemplos como las bodegas de Marqués de Riscal por creación de Ghery o el proyecto de Villa Todonia por Zaha Hadid, ambos en la Rioja Alavesa, donde la forma parece no atender a razones funcionales; pasando por bodegas completamente armónicas como las bodegas Ysios de Calatrava; hasta bodegas donde la envolvente se convierte en el elemento principal del edificio ejemplo singular de las bodegas Dominus por obra de Herzog & De Meuron.

Los límites de la arquitectura son infinitos, hemos podido comprobar como las formas se adaptan para dar lugar a un diseño de características únicas en todo y cada uno de los proyectos, incluso como la arquitectura es capaz de originar edificios de gran belleza estética y asombrosa funcionalidad.

Desde los primeros inicios, la arquitectura era una disciplina en la que se aprendía a dar forma a determinados espacios con la finalidad de que fuesen habitables. Es decir, se creaban espacios destinados a satisfacer las necesidades funcionales de los seres humanos. Sin embargo, es asombroso el papel que juega la arquitectura bodeguera para dar lugar a edificios que sean absolutamente funcionales para crear unas condiciones exactas que permitan desarrollar vida que no sea la humana propia. Es la arquitectura destinada a la crianza del vino, una arquitectura compleja y difícil de comprender desde una primera mirada.

## CONCLUSIONES

La ciudad de Jerez posee a día de hoy un gran patrimonio bodeguero que resulta de gran interés cultural e histórico, ya que recoge en muchos de sus edificios una tradición convertida en historia. Desde los modelos primitivos de bodegas, admitiendo variaciones en su forma, hasta llegar a los grandes modelos de referencia del finales del siglo XX.

A finales de siglo, se puede reconocer cierto interés por parte de los grandes empresarios bodegueros, por hacer del complejo jerezano tradicional una gran obra de arte con denominación de origen. Este afán por parte de las grandes firmas, puede observarse en la comparativa de la bodega de Williams con otras construcciones de bodegas en Jerez edificadas en las mismas décadas. Sin embargo cada bodega tiene su sello de identidad, una característica que la hace única y diferenciable del resto de edificaciones bodegueras de Jerez.

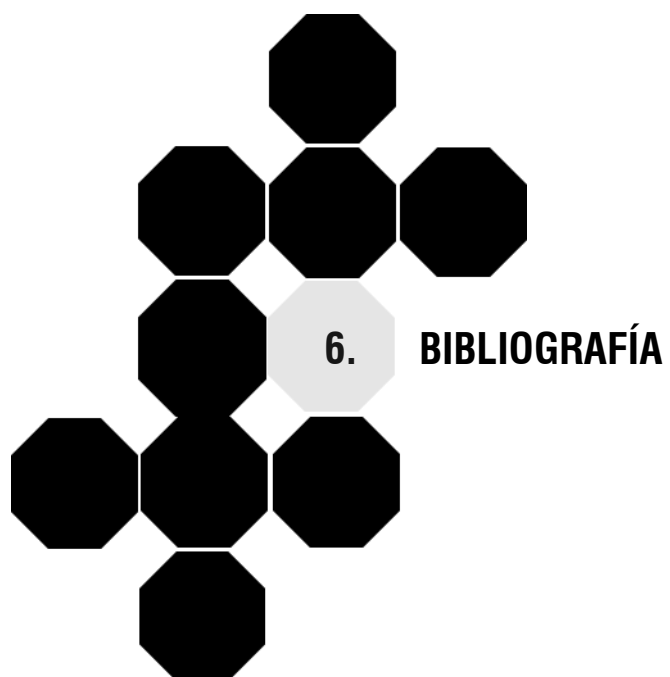
Con el proyecto de bodegas de W&H, los autores lograron plasmar la arquitectura aprendida de los grandes modelos del Movimiento Moderno, así como las nuevas técnicas arquitectónicas innovadoras del momento y nuevo materiales de obra, dejando claro del mismo modo, los avances en la construcción producidos en aquellas décadas.

No solo se puede entender la bodega como una obra arquitectónica de gran relevancia que se inserte dentro del catálogo de edificaciones emblemáticas referentes al jerez, sino también como una gran síntesis de arquitectura e ingeniería, donde el diseño juega uno de los papeles más importantes en la construcción de la misma.

La obra cuida hasta el más mínimo detalle para dar lugar a una arquitectura que se posiciona al servicio del vino. Es necesario conocer todas las condiciones que requiere la crianza del vino de Jerez para así comprender todos los requerimientos que necesita un edificio de bodegas. Con el proyecto de W&H, no solo se consiguen crear las condiciones idóneas de la bodega jerezana tradicional; sino que además logran que la bodega, más allá de ser una bodega y cumplir sus funciones principales, se convierta en una obra de gran belleza arquitectónica.

Podemos concluir con esto, que el proyecto de bodegas de Williams & Humbert es un edificio que como tal, podría ser fácilmente trasladado a cualquier entorno con características similares. Sin embargo, el mismo edificio no sería apto para a crianza de ningún tipo de vino fuera del marco de Jerez, y probablemente tampoco ejercería la misma función dentro del territorio si modificásemos su orientación. Las bodegas Williams & Humbert han sido diseñadas concretamente para la crianza del vino de jerez, vino que no puede ser criado fuera de otro territorio que no sea el mismo. En resumidas cuentas, el edificio, como edificio de bodegas, es efectivo única y exclusivamente en el lugar donde se encuentra, y podría ser trasladado a cualquier otro emplazamiento diferente pero, por consiguiente, perdería al completo su funcionalidad.





Acosta, F. I. M. (2009). La arquitectura escolar del estructuralismo holandés en la obra de Herman Hertzberger y Aldo van Eyck. *Revista Educación y pedagogía*, 21(54), 67-79.

Aladro Prieto, J.M. (2014). La construcción de la Ciudad Bodega, arquitectura del vino y transformación urbana en Jerez de la Frontera en el siglo XIX. (Tesis doctoral) *Universidad de Sevilla, España*.

Aladro Prieto, J.M. (septiembre de 2006). Málaga. "El tren del vino. El ferrocarril urbano de Jerez de la Frontera como instrumento de puesta en producción de la ciudad mercantil." IV Congreso de Historia Ferroviaria.

Aladro Prieto, J.M. (2005). Una de las más grandes de Europa. *Global, Revista corporativa de William & Humbert*, N.2, 4-5.

García Vázquez, C., & Valimaña, P. (1999). Ramón: Catálogo de la exposición momo Andalucía. Arquitectura del Movimiento Moderno en Andalucía 1925-1965. *Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Obras Públicas y Transportes*, 299, 84-8095.

Monlezún, R. V., & Corrales, J. A. (1958). Bruselas–Expo, 1958. Pabellón de España. *Informes de la Construcción*, 11(106), 7-18. Sitio web: <http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es>

Narváez, J. R. C. (2002). Aspectos artísticos de las bodegas.

O'Byrne Orozco, M. C. (2008). El proyecto para el hospital de Venecia de Le Corbusier.

Romero García, C. (2016). La máquina termodinámica, El espacio como creador del vino en las bodegas de crianza del Marco de Jerez.

López González, R. (2012) *La arquitectura del siglo XX en Jerez*. Autoras-Editoras.

Saldaña, C. (2016). *Actas del Congreso científico El vino de Jerez en los 80 años de la denominación de origen 1935-2015*. Jerez de la Frontera: Consejo Regulador de las Denominaciones de Origen "Jerez-Xérès-Sherry".

Smithson, A., Renalias, V., & Such Sanmartín, R. (2011). Cómo reconocer y leer un mat-building. DPA: *Documents de Projectes d'Arquitectura*, (27/28), 6-23.

VVAA. *Jerez, cultura y vino*. (2015). Peripecias.

